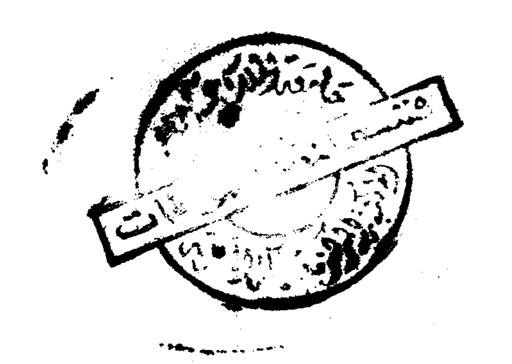
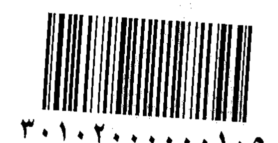
امعة القاهرة
...م الآداب
...سات الإفريقية







موضوع البحث

أثر المواصلات في الجغرافيا الاقتصادية للسودان

للحصول على درجة الدبلوم

للعام الدراسي ٦٧ / ٦٨



إشراف

الأستاذ الدكتور محمد السيد غلاب

يشرفني أن أرفع الشكر الى السيد الأستاذ
الدكتور محمد السيد غلاب لتفضله بالاشراف
على هذا البحث وما شملني به من
توجيهات وارشاد .

عواطف عبد الدايم على

مقـــــدمة عامـــــة

ما اصدق قول ماكولى Macaulay المؤرخ والكاتب الانجليزى (١٨٠٠ ـ ١٨٥٩)حين يقول أن باستثناء الابجدية وآله الطباعة لا نجد من بين المخترعات اختراعا اضاف الى المدنية ما اضافت اليهـــــا الابتكارات التى تقرب المسافة بين الاماكن بعضها وبعض • وكبلنج Kipling الشاعر الانجـــليزى (١٨٦٥ ـ ١٩٣٦) اذ يقول انك اذا قيدت مواصلات أمة من الامم فكأنك محوتها من الوجود •

هذه الاقوال رغم انها قيلت في القرن الـ ١٩ واوائل العشرين الا انها تعبر اصدق تعبير عن الاحوال فى اواخر القرن العشرين الذى وصلت فية وسائل النقل والمواصلات الى درجة لم تكن فى الحسبان فى عهد هذين الانجليزيين •

ويتناول هذا البحث بشكل متواضع العوامل الطبيعية المؤثرة على امتداد وسائل النقل والمواصـــلات فى السودان من تربة ومناخ وغابات حيث تحدد التربة انواع الطرق التى يمكن ان تقام عليها كما ان المنـــاخ يتحكم فى نوع ومواعيد فتح هذه الطرق للاستعمال فى الفصول المختلفة • والغابات الكثيفة والمستنقعـــات والصحراوات كعائق امام سبل المواصلات ووسائل النقل المختلفة •

كما ان للعوامل البشرية اثر فعال خصوصا اذا راعينا التطور الاقتصادى للاقليم فهناك مناطق للانتـــاج تتميز بالوفرة فى منتجاتها التى يتحتم معها امتداد وسائل النقل على مستوى من الكفاءة لتوزيعهـــا علـــى المناطق التى تفتقر اليها • اما بالنسبة لتوزيع السكان فهو مرتبط بامتداد المواصلات كما ان تركز السكـــان هو العامل الاساسى فى امتداد وسائل المواصلات حتى يغطى تكاليفة •

وقد اشرت الى النشاط الاقتصادى والتجارة وعلاقتهما بالمواصلات ويتبين أنه من الصعب مهما بلغــت العوامل التى تساعد على قيام التجارة وتقدمها ان تقوم التجارة دون وجود وسائل ميسرة للنقل • ولقـــد اصبح كثير من تسهيلات النقل شيئا عاديا لدرجة تجعل القائمين على الامور يتغاضون عن رؤوس الأمـــوال الضخمة التى تصرف فى انشائها فان انشاء مرساة خشبية لسفينة او شق طريق فى غابه يستدعى جهدا وعمـــلا كبيرين •

وفيما يلى الابواب التى يتعـــرض لها البحـــث وهى :ـ

١ ـ العوامـــل الطبيعية •

ا ـ المناخ (المطـــر)   ب ـ التربـــــة •   جـ ـ الغـــــابات•

٢ ـ العـــوامل البشـــرية

ا ـ توزيع الســـــكان •   ب ـ مناطق الانتـــــــاج •

٣ ـ المواصـــــلات •

٤ ـ علاقة المواصلات بالنشـــــاط الاقتصـــــادى •

الباب الأول

" العوامل الطبيعية "

أن للعوامل الطبيعية آثارا هامة على وجود شبكة من المواصلات تغطى بلدا شاسع المساحة مثل السودان خاصة وأن هذا البلد لم يصل من التقدم والتطور مرحلة تساعده على سهولة تخطى العقبات الطبيعية التى تعترضه سواء من الناحية الفنية أو المادية مما كان لهذه العوامل من آثار سيئة للغاية فى تقدم وسائل المواصلات واستمرارها فى كل المناطق على السواء •

ومن العوامل الطبيعية التى كان يمكن أن تقف عائقا أمام امتداد المواصلات "التضاريس" وتنوعها مثل المرتفعات والمنخفضات وشدة الانحدار أو اعتراض صخور صلبه أمام الطرق مما يؤدى الى زيادة التكاليف كما يتطلب خبرات فنية فائقة لتفادى هذه العقبات • ولكن لحسن الحظ أن السودان عامة تتميز بسهولة السطح وعدم التنوع فى التضاريس فيما عدا مرتفعات البحر الأحمر والمرتفعات فى أقصى الغرب والجنوب وجبال النوبا فى جنوب كردفان • لهذا فالتضاريس لا تمثل عقبة مانعه أمام المواصلات • الا أن نوع التربة قد يقف حائلا دون أمتداد الطرق لاختلافها من منطقة لأخرى من حيث صلاحيتها للتمهيد والتعبيد وتأثير المناخ عليها من حيث كمية الأمطار ومواعيد سقوطها وتأثيرها على كل نوع من أنواع التربات والتى قد تتسبب فى توقف بعض الطرق فى فصل المطر تماما وتحويل بعض المناطق الى مستنقعات فضلا عن المستنقعات الدائمة التى لا تصلح مطلقا لامتداد المواصلات • وتأثير المناخ المتقلب فى بعض أجزاء السودان الذى قد يعوق الطيران عن السير فى خطوط منتظمة فى كل الأوقات • الى جانب ذلك نجد الغابات لها أثرها فى الوقوف كحائل امام امتداد المواصلات مما يؤدى الى وضع بعض اجزاء السودان فى عزلة •

وفيما يلى نعرض لثلاثة عوامل لها تأثير مباشر على امتداد شبكة المواصلات فى السودان وهى :ـ

أ ـ التربة •

ب ـ المناخ • (المطر)

جـ ـ الغابات •

" التربـــــة "

يتوقف تطور شبكة الطرق على اعدادها وتثبيت سطحها بطريقة أو بأخرى حتى تصبح ذات أسطح ملساء قوية تتحمل سير العجلات في سرعة معقولة ويقتضي ذلك ضرورة التعـــرف على أنواع التربات وتكويناتها الـــتي تحـــدد ملامحهـــا ومدى قابليتهـــا للاصلاح والتمهيـــد واستجابة كل نوع منها للتعبيد وتثبيت سطوحهـــا •

وعلى هذا الاساس يمكن تقسيم السودان الى ثلاثة أقسام أساسيـــة بناء على تكويناتهـــا وتركيبها وأماكن وجودها وطريقة اصلاحها وأهم الخـــطوط التى عبدت فـــى كل نوع منهـــا •

ويشمل القسم الأول السهول الشمالية التى تغطيها تكوينات رملية وتشمل معظـــم السودان شمال خط عرض ١٥° شمالا [1] وهذا النوع لايعيبه الفيضان ذلك بسبب قوامـــه الخشن الذى يصرف المياه بسهولة • وهذه التربة تدين بميزاتها الى المواد الأصلية الـــتى اشتقت منها ومعظمهـــا من الكوارتز ونسبة الصلصال فيها من ١ ـــ ٤ % ولهذا فهـــى مفككـــة [2] • (وعلى الرغم من امكانية تطور الطرق بأقل التكاليف فى تلك المساحات الكبيرة السابق الاشارة اليها ، فأن تعبيد الطرق خصوصا فى بطون الأودية يتطلب عناية تامـــة من وجهـــة النظر الفنية حتى لاتتعرض لمياه المطر التى تنساب فى الأخوار وتجرفها وقد اثبتت الدراسة أن اضافة نسبـــة من الاسفلت تتراوح بين ٥ % الـــى ٦ % الى الرمل يكون كفيلا بتماسك الرمال الجافـــة تماما وتكوين سطـــح قوى متماسك ومع ذلك فلا بد أن يراعى وضع الرمال المختلطـــة بالاسفلت بعد أن يدك الطريق دكـــا طيبـــا حتى لا تكون الطبقة التحتيـــة هشـــة غـــير متماسكة الامر الذى يؤدى حتمـــا الى تصدع الطبقة الصلبـــة بعد وضعها ويذكر الفنيـــون أنـــه من الضرورى مراعاة وضع الطبقة الصلبه على سطح الطريق بحيث يكون القطاع العرضى له محدبـــا لكـــى يساعد على أنسيـــاب ماء المطر مباشرة الـــى الرمال التى تفترش على جانبى الطريق •

ولصيانة الطرق من فعـــل المطر وانسياب الماء فى الوديان والاخوار فى شهور الصيـــف يجب بناء الكبارى والجسور التى تسمح بانسيـــاب تلك المياه تحت الطريق دون أن تمزق سطحـــه •

أما فى المناطق المتناثرة التى يختلط فيها الرمل بالطين يصبح أستخدام الاسفلت غـــير مجد ولا يحـــقق الغاية المرجوة ويفضـــل عندئذ تثبيت السطـــح فى المناطق التى ترتفع فيهـــا

---

(١) د • صلاح الشامـــى : المواصلات والتطور الاقتصادى ص ٢٣١

(٢) د • الصياد • د • سعودى : السـودان ص ١٢٥



خريطة رقم (١)

نسبة التكوينـــات الطينيـــة الى ٣٥ ٪ يحتاج الى خلط تلك التكوينات السطحية بنسبـــة من الاسمنت قدرها ١٠ ٪ لتماسك سطح الطريق وملاءمته لمرور العربـــات .

أما فى مناطق التلال والمرتفعات فى شمال شرق السودان وجبال النوبا فيلاحـظ أنه على الرغم من ملاءمتهـا لتعبيد الطرق فان نفقات اعداد الطريق تبدو مرتفعـة نسبيـا لان تثبيت سطح الطريق وامتداده يحتم بنـاء بعض الجسور والانفاق لعبور الاخوار والوديـان الجافـة وتجنب الانحدارات الحادة ويجب أن يتم تثبيت سطح الطريق على أساس صـاك آدم وذلك بسد ك الطريـق بطبقـة [illegible] من الصخـور الصلبـة القوية فى سمـك يبلغ حوالـى قـدم واحد ويتبع ذلك طبقـة من الاسفلت بسمك ٣ بوصات واذا كانت الحركـة شديدة أو يتوقـع لهـا أن تكون كذلك فيفضـل اضافة طبقـه أخرى سمكهـا ١ر٥ بوصـه من الصخـور المجروشة والمخلوطة بالقـار .

ويتميز مثل ذلك الطريق بالقوة والصلابة والمتانـه ولا يكلف صيانة تذكـر . ومع ذلـك فلابد من رعاية دقيقـة للطريـق ولمصارف المطر حتى لايتحـول الطريـق الى مجرى مائـى فى وقت من الاوقـات التى يسقط فيها المطـر بغـزارة .

والذى يقال عن التربة الرملية الواقعة الى الشمال والسابـق ذكرهـا يمكننـا قولـه على تربة القـوز التى تمتـد فى نطاق عريض غـرب النيل فى وسط كردفـان وشـرق دارفـور وتظهـر بهـا كثبـان رملية ثابتة والتى ترجع الى ارسابـات من طبقات الخراسان النوبـى الممتـدة الى الشمـال منها وارسبتهـا الرياح التجارية الشمالية فى فترة الجفـاف فى نهاية البليستوسين والتربة ثابتة بواسطة بعض المواد اللاحمـة التى قد تكون طبقة رقيقـة من أكاسيـد الحديد على السطح والصلصـال فيها لايزيـد على ٥ ٪ بينما الرمال الخشنـة نحـو ٨٠ ٪ وهذه التربة قد تكون فى منطقـة تختلـف فى ظروفها الطبيعية عن المناطـق الشماليـة السابق ذكرهـا من ناحيـة كمية المطر الساقط عليها ولكنها هنا تؤدى الـى تحسن التربة بدلا من افسادهـا (١) ويمكـن تطبيق طريقة تثبيت السطح السابقـة عليهـا وتؤدى الى نتائج أفضـل نظرا لقلـة الصلصـال بها وتماسك الطبقة السطحيـة التى تعلوهـا .

وهذه التربة الرملية يمكن تحديد الطرق التى أقيمت بها وأهمهـا :

١ - طريق الخرطوم / الشـلال وهو صالح للاستعمال طول العـام .

---

(١) Barbour .The R. of the Sudan P. 262.

انظـر الطـرق صـ٦٨ .

٢ - الخرطوم / بحرى / عطبرة / بورسودان أو حلفا .
وهو صالح للاستعمال لمدة ١٠ شهور حيث تتوقف جزئيا فى أغسطس وسبتمبر .

٣ - الخرطوم / أفريقيا الاستوائية الفرنسية .
ويمتد صالحا للاستعمال طول العام فى الجزء الكبير الممتد خلال منطقة القوز السابق الاشارة اليها ولكنه بعد أن يجتاز هذه المساحة يصبح موسميا فى المسافة من الفاشر الى الجنينه نظرا لتغيير طبيعة التربة .

٤ - درب الاربعين الممتد من الفاشر الى أسيوط .
اذا نظرنا الى هذه المنطقة الرملية سنجد أنها تغطى بشبكة من الطرق لا بأس بها خاصه وأنه يغلب على هذه الطرق صفة الدوام فنجد أن معظمها يستعمل على مدار السنة وأن كان هناك طرقا أخرى ثانوية تستعمل فى فصل الجفاف فقط .

هذا بالنسبة لصلاحية التربة الرملية لانشاء الطرق للنقل بالسيارات وكذلك الحال بالنسبة لاقامه الجسور وانشاء السكك الحديدية عليها فنجد أن التربه الرملية التى تحتوى على مواد طينيه بمقدار يقل عن ٢٠ ٪ كالرمال والطفل الرملى والطفل الطميى . تعتبر أصلح التربات لجسور السكة الحديد ذلك أن حبيبات الرمل لها قوة مقاومة لتحمل الضغط الواقع عليها حيث أن كل حبيبة رمل تنقل نصيبها من الضغط الى الحبيبات الملاصقة لها وبذلك يصبح الانضغاط سريع ومقداره بسيط ولا تنهار التربة فى هذه الأحوال الا اذا تجاوز التحميل أقصى مقاومة لها .

ولاقامة الخطوط الحديدية لابد من تجهيز الجسور التى ستقام عليها وذلك بدكها دكا جيدا للحصول على كتلة يقل الهبوط بها الى أدنى حد وكذلك لتقاوم مرور المياه عليها وهى بدكها بكمية من المياه اللازمة لا تنقص عند درجة التشبع الا أقل ما يمكن من المياه فتبلغ أقصى حدود قوتها وثباتها والكثافه اذا ازدادت قل حجم الفراغات بين حبيباتها فتقل قابلية التربة لمرور المياه بها . كذلك يقل مقدار تدعيم الكتلة اذ أن التدعيم ماهو الا نتيجة مباشرة لخروج المياه الموجودة بها من تأثير الضغوط الخارجية وقد وجد من التجارب أن التربة اذا احتوت على مياه أقل من المياه اللازمة ثم دكت كانت عرضة للهبوط السريع اذا تعرضت لتسرب المياه خلالها أما اذا دكت وهى محتوية على كمية المياه اللازمة فقط فأن الهبوط المنتظر من تسرب المياه خلالها يكون قليلا جدا نسبيا كذلك دلت المشاهدات المتعددة أننا نحصل على جسر جيد اذا احتوت مادة الجسر على كمية من المواد الطينية كما وجد أن المياه اللازمة جدا لتوافر التماسك بين هذه المواد الطينية ومادة الجسر المفككة وعلى ذلك فأذا اختيرت مادة الجسر من خليط مدرج من مواد مفككة بنسبة خاصة

بشرط احتوائها على جانب من الطين لتقوية خاصيتي الاحتكاك الداخلي والتماسك زاد ذلك من متانة الجسر وثباته وذلك على أن تكون نسبة المواد الطينية في حدود ٢٠ ٪ كما سبق الاشارة اليها (١) .

وقد امتدت خطوط السكك الحديدية في هذه التربة من وادي حلفا الى الخرطوم ومن عطبرة الى بورسودان كما امتدت من كوستي على النيل الابيض الى أقصى الغرب حتى نيالا على تربة القوز مما يثبت صلاحية مثل هذه التربة لاقامة السكك الحديدية .

أما القسم الثاني ويشمل التكوينات السطحية في مناطق السهول الطينية وهذه التربة تتمثل في شريط ضيق في وادي النيل وفي دلتاوات القاش وبركة وتمتد وسط السودان حول النيل الابيض وفي سهول الجزيرة وتمتد جنوبا لتشمل حوض بحر الغزال والجبل وشرق المديرية الاستوائية وهذه المناطق يتركز فيها المطر في فصل واحد هذا بالاضافة الى الفيضانات التي تغطي الاراضي المحيطة بها. هذان العاملان هما اللذان حددا مدى الانتفاع من هذه التربة في تعبيد الطرق وتمهيدها وهي أكثر أجزاء السودان صعوبة من حيث معالجتها لتعبيدها ذلك لانها لاتتماسك بسهولة وقد فشلت كل التجارب التي اجريت لاضافة كميات صغيرة من الاسفلت أو الاسمنت أو أي مادة أخرى في تثبيت تلك التكوينات وتماسكها . (٢)

وهذه التربة تنخفض نسبة الرطوبة فيها في فصل الجفاف نتيجة لانحسار المطر ولهبوب الرياح الجافة وقوة الاشعاع الشمسي مما يؤدي الى تشقق التربة لاعماق كبيرة في نهاية فصل الجفاف . أما في فصل المطر فتنفذ المياه الى هذه الاعماق وبمجرد ما تبتل الطبقة السطحية تنتفخ حبيباتها وتصبح عديمة النفاذية للماء وبالتالي تزيد المشكلة صعوبة رغم أن التربة التحتية قد تكون جافة .

هذا النوع من التربة ينقسم الى عدة أنواع فرعية تسبب في اختلافها درجة الارتفاع التي قد تصل الى عدة سنتيمترات فقط هذه الفروق قد تعرض جزءا من الارض للانغمار طوال فصل المطر وجزءا لا تغطيه المياه وثالثا تغطيه المياه لفترة محدودة نسبيا . هذا وأن كانت كل الانواع تتفق في ارتفاع نسبة الصلصال في تكوينها وأن كان اختلاف نسبة الصلصال يتسبب في تشقق أو عدم تشقق التربة اذ تتراوح

---

(١) محمد حافظ : السكك الحديدية وهندستها ص ١٣٧ .

(٢) د. الصياد ، د. سعودي : السودان ص ١٢٣ .

نسبتة في الانواع الثلاثـــة ما بين ٧٢ ٪ و ١٥ ٪ (١).

فهذه التربة رغم فشـــل العديـــد من التجارب في تمهيدها بالاسفلت أو الاسمنت فقد ظهر أن هناك أكثر من وسيلة للتغلب على تلك الصعوبة نذكر منهـــا صناعة قوالـــب الطوب ومعالجتها بالنار ثم استخدامها في صنع سطح صلـــب متماسك للطريق وهذه الطريقة مجديـــة ولكنها غاليـــة التكاليف لانهـــا تتطلب الكثير من الوقود والايدى العاملة ويمكن استخـــدام طريقة مـــاك آدم بدك الطريق بطبقـــة سميكة من الاحجـــار الصلبة التي لا يزيـــد اقطارهـــا عن ١٢ بوصة قبل فرش طبقـــة من الاسفلت على سطح الطريق أما الطريقة المعقولة نسبيـــا والتي تمكن من تعبيـــد الطريق بأنسب التكاليف فيمكن أن نلخصهـــا في اضافـــة كميـــات من الرمال الـــى التكوينـــات السطحيـــة بنسب متفاوتـــه من منطقة لاخرى حتى يمكـــن استخدام الاسفلت أو الاسمنت لتماسكهـــا . وقد لوحظ في وضع الفرشة الـــتي توضع علـــى القسم الترع في أراضي المناقـــل أنهم يخلطون التكوينات المحلية بالرمال قبل اضافـــة الاسمنت ويجب أن تزود تلك الطرق بوسيلة ما للتخلص من مياه المطر وانشاء الكبارى القوية علـــى مجارى الاخـــوار حتى لا تمزق سطـــح الطريـــق (٢).

وفي هذه التربات قد أقيمت عدة طرق هامة تربـــط الشمـــال بالجنوب والشـــرق بالغرب وان كانت كلها طرق موسمية وذلك لطبيعة التربـــة السابق الاشـــارة اليها وأهـــم هـــذه الطرق هـــى :

١ ـ الخرطـــوم / نيمـــولى الذى يمتـــد على الجانب الايمـــن للنيل ويدخل فـــرع منـــه الى قلب الجزيـــرة .

٢ ـ الخرطـــوم / اريتريـــا .

٣ ـ الخرطـــوم بحـــرى / رفاعـــة ويمتـــد في أرض البطانـــه .

٤ ـ أم درمـــان / كوستـــى .

٥ ـ الخرطـــوم / جكـــاو .

وهذه التربة قد تسببت في انفصال الجنينة في أقصى الغرب عن الفاشـــر عاصمـــة دارفور فـــى فصل الامطار رغم اتفاق الحكومة علـــى انشـــاء هذه الطرق والطريـــق الى الجنينـــة له من الاهميـــة مكانة حيـــث أنه جزء من طريـــق التجـــارة والحـــج الـــذى يعبـــره التجـــار من الشـــرق الى الغـــرب (٣).

---

(١) د. الصياد ، د. سعودى : الســـودان ص١٢٣

(٢) د. صلاح الشامـــى : المواصلات والتطور الاقتصادى ص ٢٣٣ .

3 - Barbour: The R. of The Sudan P. 262.

وهذه التربة وخاصة منها ما يتراوح نسبه المواد الطينية فيها ما بين ٢٠ و ٣٠٪ كالطفل الرملى والطينى والطفل الطينى والطفل الطمى الطينى والطينه الرملية والطينة الطميه فهى تربات مشكوك فى صلاحيتها كأسس للسكك الحديدية واما التربات الطينية ،فهى اردأ انواع التربات صلاحية لها ،

ويرجع هذا الى ان التربة الطينية تضغط ببطء وذلك تبعا لبطء تسرب المياه المحتوية عليها فاذا تعرضت كتلة منها للضغط تحملت المياه ثقل الضغط وبدأت فى الهروب تدريجيا ويتعرض هيكل الطينه لاكثر الحمل وباستمرار الضغط ينهار التركيب الداخلى فتتضغط التربة ويحدث الهبوط وكذلك يعزى الهبوط الى تحرك التربة اثر الخاصية العجينية ان وجدت ٠ (١)

ولكن رغم رداءة هذا النوع من التربة الى اقامة خطوط حديدية فقد امتدت خطوط السكك الحديدية فى هذه التربة من الخرطوم الى الروصيرص ومن كسلا الى ربك عبر الجزيرة الى جانب الخطوط الفرعية داخل منطقة القطن بالجزيرة وذلك لأهمية هذه الخطوط من الناحية الاقتصادية التى قد تعوض التكاليف التى تصرف على اقامته فى مثل هذه التربة ٠

اما القسم الثالث ويشمل المناطق ذات التكوينات اللاتريتية وهى تضم معظم الجزء الجنوبى الغربى من السودان الى جانب المناطق الجنوبية شرقى النيل فتمتد فى مديريتى بحر الغزال والاستوائية (٢) وتكوينات اللاتريت فى السودان تغطى احيانا صخور القاعدة مباشرة او قد توجد فوق تكوينات سطحية تعرف بأسم صخور الحجر الحديدى وتربة اللاتريت هى طفلا يحتوى على كميات من الالومنيا غير المتحدة مع السليكا فضلا عن اكاسيد الحديد وبها نسبة عالية من الرمال وقد تظهر صخور الهضبة الحديدية على السطح على هيئة غطاء لاتريتى (٣) ٠

وهذه التكوينات تتصلب بتعرضها للشمس والماء لدرجة انها تصبح جيدة التحمل (٤) وتكون من اسهل اجزاء السودان من حيث تعبيد الطرق ٠ اذ بوضع الطبقة السطحية من قار البتومين يسهل الحصول على السطح الصلب الاملس القوى الصالح لحركة مرور السيارات ويمكن لمثل هذا الطريق ان يتحمل اشد حركة للمرور يمكن تصورها ورغم ارتفاع تكاليف البتومين فى السودان الا انه نظرا للنتيجة الممتازة التى تحصل عليها الحكومة فهى تتحمل هذه التكاليف

---

١ ـ محمد حافظ : السكك الحديدية وهندستها ص ١٣٨

٢ ـ د ٠ صلاح الشامى : المواصلات والتطور الاقتصادى ص ٢٣٤

٣ ـ د ٠ الصياد ، د ٠ سعودى : السودان ص ١١٨

4 - Barbour: The R. of Tho Sudan P. 262.

وقد برهنت التجارب الفعلية فى اوغندا على نجاح تلك النتائج وان بقاء الطرق الدائمة على حالتهـا
فى جنوب السودان لن يعرقل حركة المرور وتزايد عدد السيارات فى خدمة التجارة والنقل لأنها قويـة
صلبة وكان تمهيد تلك الطرق فى اراضى اللاتريت فى سنة ١٩٤٥ حيث اعدت للحركة الدائمة لخدمـة
مشروعات التنمية الاقتصادية وفى مقدمتها مشروع الزاندى.

وهذه المنطقة شقت فيها الحكومة شبكة من الطرق الصالحة للمرور طول العام فى خلال المطر الغزير هى

اويل / واو / يامبيو / جـوبـا

جـوبا / يـاى

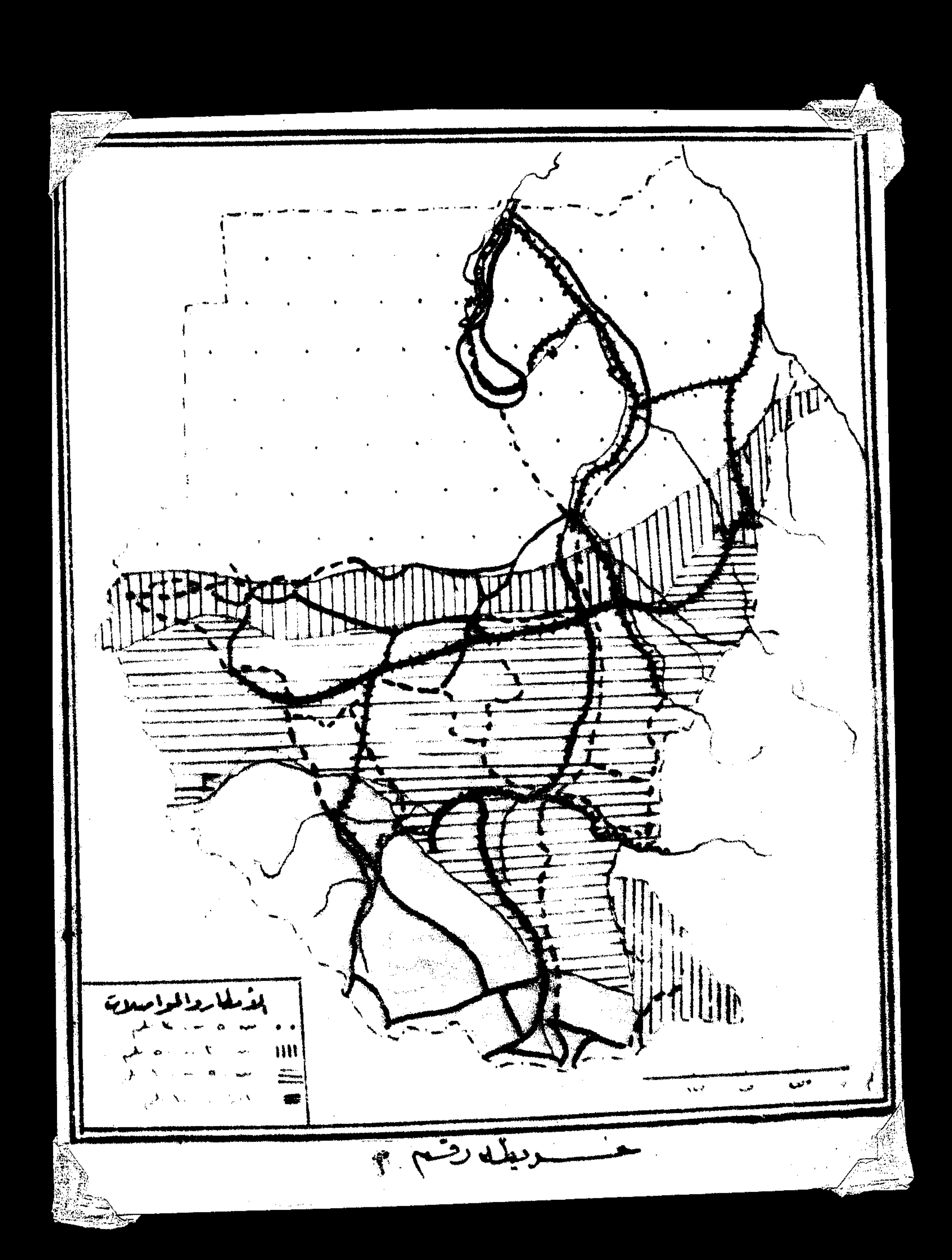
جـوبا / نيمـولى

وهذه التربة ساعدت على ربط عاصمة بحر الغزال بالسكك الحديدية وهى التى تمتد الى الـداخل
٢٢٦ كم عن الساحل بدون عوائق تذكر حيث تجرى على ارض التوريك الصالحة وقد برهنت هذه التربة علـى
الجزء الجنوبى من السكه الحديد انها ارسخ واثبت من الجزء الشمالى الذى يجرى خلال تربة صلصاليـة
ورملية (١).

ولكن يمكن القول بصفة عامة ان جميع تربات السودان تصلح لبناء خطوط حديدية الا أن هناك التربـات
التى تكون جيده الصلاحية لهذا النوع من وسائل النقل عن غيرها من انواع لتربات فنجد انه تأتى تربـة
اللاتريت فى المرتبة الأولى فى السودان من حيث صلاحيتها لاقامة السكك الحديدية تليها فى الجودة التربة
الرملية يليها التربة الصلصالية التى تعتبر اردأ تربة من حيث الصلاحية لاقامة السكك الحديدية. وقد يكون
هذا من اهم اسباب عدم انتشار امتداد الخطوط الحديدية فى منطقة مثل أعالى النيل والأستوائية الـتى
تعتبر منعزلة عن سكك حديد السودان ويمكن ان نضيف الى هذا انخفاض قيمة المنطقة من الناحية الاقتصادية
مما ادى الى عدم التشـجيع علـى صـرف مبالـغ باهظـة علـى مثـل

Hill : Sudan Transport.

هذا العمل • كما أن اقامة خطوط السكك الحديدية في تريـــبولطـــالية مثل هذه تتعــرض للامطار الغزيرة لفترة طويلة من السنة يحتاج الى استعداد فني ومادي كبيريـــن قد تكـــون الســـودان في حالـــة قصـــور فيهـــا نظـــرا لكونها بلدا ناميــــا في أول الطريق•



خريطة رقم ٣

ب - المناخ (المطر)

أن للسودان طبيعة خاصة في المناخ وذلك أنه رغم امتداده من الشمال الى الجنوب نجد أن التدرج في المناخ غير ملموس ويرجع هذا الى تضاريس السودان التي تتميز بعدم وجود حواجز امام الرياح بل وتنعدم المرتفعات بصفة عامة فيما عدا سلسلة جبال البحر الاحمر على الساحل الشرقي للبحر الاحمر ومرتفعات النوبا جنوبي شرق كردفان والكتل المرتفعة في أقصى الغرب وأقصى الجنوب الشرقي والغربي نجد أن السطح داخل السودان رتيب تغلب عليه صفة السهول الواسعة ومن هذا نجد أن المناخ متدرج الى حد كبير ويغطي السودان كتلتان هوائيتان كتلة جافة في الشمال وكتلة ممطرة في الجنوب تتحركان تبعا لحركة الشمس الظاهرية الى الشمال صيفا مما يجعل الكتلة الهوائية الممطرة متغلبة وفي الشتاء الكتلة الشمالية الجافة ٠ التي تنشر الجفاف على أجزاء كبيرة ممتدة الى الجنوب ٠ وهذا يؤدى الى وجود نوعين من الرياح هي الشمالية والشمالية الشرقية شتاء والجنوبية والجنوبية الغربية صيفا والاخيرة يلازمها تلبد السماء بالسحب والغيوم بعد ظهر معظم الايام وأمطار تتزايد في اتجاه عام من الشمال الى الجنوب قد يصل الى سبعة أو ثمانية شهور في مديريتي الاستوائية وبحر الغزال ٠ كما وأننا بصدد الحديث عن الامطار فانه من المناطق التي تتعرض للامطار [illegible] الساحل الشرقي للسودان ومنطقة تلال البحر الاحمر التي تتعرض لسقوطها في فصل الشتاء وأن كانت محدودة الى حد ما الا أنها تكون مصحوبة بالضباب وتجمع السحب على المرتفعات فيما وراء خط الساحل والسهل الساحلي الضيق فيما بين عقيق وبورسودان على منسوب ٣٠٠٠ قدم ويتكاثف بعد ذلك انضباب ويتكاثر منذ الصباح الباكر حتى يكاد يحجب الرؤية فلا تظهر من سلسلة التلال الا حافاتها العالية وقممها المرتفعة ٠ هذا عن السحب والضباب والمطر فاذا انتقلت الى الانخفاضات الجوية وما يصحبها من رياح وما يتسبب عنها من ارتفاع في درجة الحرارة معظم شهور السنة ولا تهبط معدلاتها الا في عدد قليل من شهور الشتاء من ديسمبر الى فبراير ويكون الهبوط في النطاق الصحراوى في شمال السودان حيث يشتد البرد ويصبح المدى الحراري السنوي كبيرا ويتناقص المدى الحراري تناقصا واضحا وكبيرا كلما أوغلنا في اتجاه الجنوب ٠ والصيف

شديد الحرارة فى كل أنحاء السودان فتسجل أعلى درجات الحرارة فى الشهور من مايو الى أغسطس ويمكن ربط انخفاض درجة الحرارة فى الشتاء بوجود مناطق من الضغط المرتفع [illegible] تتسبب فى هبوب الرياح الشمالية والشمالية الشرقية كما أن ارتفاع درجة الحرارة الناتج عن حركة الشمس الظاهرية نحو الشمال صيفا يؤدى الى وجود منطقة من الضغط المنخفض التى تجذب الرياح الجنوبية والجنوبية الغربية الممطرة •

ويحدث أيضا فيما بين تقهقر الرياح الشمالية وزحف الرياح الجنوبية تولد بعض الانخفاضات الجوية المحلية على غرب السودان والتى تثير ترابا ورمالا قد تحجب الرؤية وقت اندفاعها فى السودان من الغرب الى الشرق والشمال الشرقى خلال شهرى مايو ويونيو ويترتب على حدوث الهبوب عنف واضطراب فى سرعة الرياح •

واذا نظرنا الى عوامل المناخ مثل الضباب والسحب والضغط والرياح كلها يظهر تأثيرها على وسيلة هامة من وسائل المواصلات هى الطيران التى تكون خطرا على هبوط الطائرات أو اقلاعها مما يضطر الحكومة الى اغلاق المطارات ووقف تشغيلها فى الأجزاء التى تتعرض لمرور الهبوب مثلا • كما أن الممرات والمسالك الهوائية فى اتجاه الشمال فوق العطمور الى حلفا على حدود السودان الشمالية والى الشمال الشرقى فوق تلال البحر الأحمر الى بورسودان تصبح مجالا لجيوب من الانخفاضات الجوية التى تدهم الطائرات العاملة على هذين الاتجاهين وقد تتوالى تلك الجيوب ويشتد عمقها حتى تتأرجح الطائرة باستمرار فى رحلتها من حلفا أو بورسودان الى الخرطوم[1].

وما دمنا قد أشرنا الى علاقة الطيران بالمناخ فيمكن أن نقسم السودان الى عدد من النطاقات المتباينة من حيث ملاءمتها وصلاحيتها للطيران وهذه النطاقات الأربعة هى :

أ - النطاق الشمالى الشرقى :

ويمتد من خط عرض ٢٢° شمالا من حدود السودان السياسية مع امتداد تلال البحر الأحمر الى حدوده مع ارتريا ويتفاوت إتساع ذلك النطاق حسب الظروف المتعلقة بشكل السطح وعرض التلال وتسود فى هذا النطاق الرياح الشمالية والشمالية الشرقية والشمالية الغربية طوال العام وتتعرض المنحدرات الغربية للتلال على البحر الأحمر لبعض الرياح فى شهور الصيف من الجنوب والجنوب الغربى وقد تتسرب هى ورياح الهبوب الى المنحدرات الشرقية مما يتسبب فى اضطراب سرعة الرياح

---

(١) صلاح الشامى : المواصلات والتطور الاقتصادى ص ٢٥١ ـ ٢٥٥ •

وتغيرات فى اتجاهها كما يحدث اضطرابا مماثلا فى الشتاء نتيجة لهبوب الرياح الشمالية التى تزداد سرعتها وتعرف بالهبابى التى تثير الاتربة فى شبه زوبعة وان كانت تؤدى الى تكون السحب على منحدرات التلال الشرقية حتى تحجب الرؤية ويعنى ذلك ان صلاحية ذلك النطاق للطيران يتأثر بتلك الظاهرات المناخية فى فصل الشتاء كما يتأثر بالهبوب فى فصل الصيف والممر الهوائى هنا يتبع خط الساحل تقريبا ليتجنب المرتفعات وما يعلوها من انخفاضات جوية تتوزع فى شكل جيوب غير منتظمة أما عبور التلال فيكون فى ممرات معينة وعلى ارتفاعات شاهقة ومع ذلك فان الجيوب المتناثرة من الانخفاضات الجوية تداهم الطائرات من وقت لآخر فى رحلتها عبر التلال .

ب — النطاق الشمالى :

ويمتد من وادى حلفا الى الخرطوم والرياح السائدة هنا شمالية غربية وشمالية شرقية فى معظم شهور السنه فيما عدا يوليو وأغسطس وسبتمبر وأكتوبر ويسقط خلال تلك الشهور كميات قليلة من المطر ويرتبط ظهور السحب هنا بفترة بعد الظهر من الأيام الممطرة ولا يصل الى ذلك النطاق أى تأثير لانه فاع الهبوب وعنفها اللهم الا على الاطراف الجنوبية لذلك النطاق التى تتمشى مع مجال تحرك الهبوب من غرب السودان الى شرقه ويمكن أن نضيف الى ذلك صفة هامة هى تزايد درجة الحرارة كلما تقدمنا شمالا فى صحراء بيوضه والعطمور حيث تؤدى هذه الزيادة فى درجة الحرارة الى تكون بعض التيارات الهوائية الصاعدة التى تؤثر على الطائرات المتحركة فى الممرات الهوائية ويعنى هذا أن الطيران فى هذا النطاق يكون ماسيا خلال الليل أكثر من أى وقت آخر . وعموما فهو يعتبر أكثر اجزاء السودان صلاحية للطيران وملاءمة لمرور الطائرات فى الممرات الجوية المحددة .

ج — النطاق الأوسط :

ويمتد ذلك النطاق فيما بين خطى عرض الخرطوم وملكال وتوجد به المطارات التى تربطه بغرب أفريقيا وجنوبها ويعتبر هذا النطاق نتيجة لسيطرة الرياح الشمالية والشمالية الغربية والشرقية المنتظمة وسرعتها المعقولة وصفاء السماء وخلوها من السحب فى فصل الشتاء صالحا تماما للطيران خلال هذا الفصل وملاءمة الجو للهبوط والاقلاع أما فى فصل الصيف فتضطرب حالة الجو بسبب رياح الهبوب الساخنة المحملة

بالاتربة والتى تعدل اتجاهاتها كثيرا من الجنوبية الى الجنوبية الغربية أو الجنوبية الشرقية وتهب بمعدل خمس مرات فى الاسبوع خلال شهرى مايو ويونيو وقد تصل أحيانا الى حد العاصفة مما يؤدى الى اضطراب الطيران وتعرضه للخطر وقد يؤدى احيانا الى وقف حركة الطيران وقفل المطارات كما تظهر السحب وتكثر فى شهر أغسطس وسبتمبر وأكتوبر بالذات مما يقلل من صلاحية جو ذلك النطاق للطيران ويعطل الهبوط والاقلاع .

د ـ النطاق الجنوبى :

ويشمل هذا النطاق كل السودان الجنوبى من جنوب خط عرض ملكال الى نيمولى ويلائم الجو الطيران فى هذا النطاق فى فترة محدودة لاتزيد على أربعة شهور هى من ديسمبر الى مارس وهى التى يظهر فيها أثر الرياح الشمالية وذلك لصفاء الجو وانتظام الرياح وسرعتها المحدودة التى تعنى الممرات الهوائية لعبور الطائرات أما فى فصل المطر الطويل فأن ظهور السحب وتكاثفها وحدوث العواصف الرعدية تعنى سوء الأحوال الجوية الأمر الذى يقلل من صلاحية الممرات الهوائية للطيران وان كان كثيرا مايستخدم مطار ملكال أو جوبا بديلا لمطار الخرطوم فى حالة اشتداد الهبوب .

هذا ونحن بصدد الكلام عن عوامل المناخ المؤثرة على وسائل المواصلات نجد أن الرياح والتى سبق الكلام عنها يكون لها تأثير كبير على الملاحة النهرية فهى تكون عاملا مساعدا على سرعة سير البواخر اذا كانت تسير فى نفس اتجاهها ولكن اذا اعترضت الرياح طريقها فأن ذلك قد يضاعف من الزمن المقرر لوصول البواخر الى أهدافها خاصة اذا كانت البواخر تسير ضد تيار المياه أيضا .

ننتقل بعد هذا الى عامل هام من عناصر المناخ له تأثيره على الطرق والسكك الحديدية ولم نتعرض له بالتفصيل فى هذا المجال وهو عامل المطر :ـ

المطـــر :

اذا نظرنا الى خريطة توضح خطوط المطر المتساوى فى السودان نلاحظ التباعد الواضح بين الخطوط فى الشمال وحتى الخرطوم حيث نجد أن هذا الجزء الشمالى من السودان ذا امطار نادرة تتراوح ما بين صفر و ١٨٠ ملليمتر تسقط فيما لايزيد عن شهرين أو ثلاثة من شهور الصيف أما فى فصل الشتاء فالسماء صافية خالية من السحب تماما ولا وجود للامطار فيه فيما عدا الساحل الشمالى الشرقى للسودان حيث الأمطار الشتوية نتيجة لوجود

الحاجز الجبلي الذى يساعد على سقوط الأمطار •

أما اذا اتجهنا جنوبا الى المناطق ما بين الخرطوم وملكال فتتراوح الامطار ما بين ١٨١ مللي في الخرطوم و ٨٤٧ مللي في ملكال ويتراوح فصل المطر في هذا الجزء تبعا لخط العرض ما بين ثلاثة وسبعة شهور •

أما في القسم الجنوبي من السودان الى الجنوب من ملكال نجد أن فصل الجفاف يصل الى ثلاثة شهور فقط يسقط فيها أقل من ٣٠ مللي من المطر وفصل المطر طويل وقد تكون له قمتان في يونيو وسبتمبر كما هو الحال في يمبو وأحيانا قمة واحدة كما في شامبي وواو ويتراوح المطر في هذا الجزء ما بين ١٠٠٠ مللي و ٢٠٠٠ مللي وذلك تبعا للبعد أو القرب من خط الاستواء وتبعا لاثر التضاريس القريبه والتي قد يبدو أثرها في منطقة جنوب غرب السودان عند خط تقسيم المياه بين النيل والكونغو والذى يؤدى ارتفاعه واعتراضه للرياح الجنوبية الغربية الى سقوط امطار غزيرة تصل الى ١٤٦٧ في يمبو و ١٤١٨ في يامبيو ويظهر أثر التضاريس ايضا في الجنوب الشرقي بسبب الايماتونج اشولي فقد سجلت كاتري ١٥٥٣ مللي وجيلو ٢٢٦١ مللي لوقوعها على متوسطات مرتفعة أما باقي جنوب السودان فمتوسط المطر فيه أقل من هذا اذ يصل الى أقل من ٨٠٠ مللي كما هو الحال في كابويتا ولكن الذى يهمنا في هذا الصدد هو وجود ظاهرة المطر بذاتها وغزارتها وطول فصل المطر مما له تأثير أكيد على طبيعة التربة التي تقوم عليها الطرق والسكك الحديدية والتي تسبب في توقفها أو انهيارها في الفصل المطير ••

واذا حاولنا الربط بين كمية المطر وبين نوع التربة لوجدنا أن هناك ارتباطا وثيقا بينهما في كل انحاء السودان خاصة بالنسبه لاكبر مساحات الترب امتدادا مثل التربة الرملية والتربة الصلصالية • فنجد أن التربة الرملية التي تتمثل في الشمال مرتبطة بالامطار الهامشية النادرة التي تسقط في شهر أو شهرين على مدار السنة وليس للامطار عليها تأثير يذكر أما التربة الصلصالية فتقع في المناطق الغزيرة الأمطار التي يصل فصل الامطار فيها من خمسة الى ثمانية أشهر • ونجد أن تربة القوز التي تقع في مجال الامطار المتوسطة تتحسن طبيعتها بواسطة الأمطار • كما أن تربة اللاتريت التي تقع في أغزر المناطق مطرا كان تأثير الأمطار عليها يزيدها صلابة ويجعلها تربة ممتازة •

وقد انعكس هذا على امتداد خطوط المواصلات ومدى صلاحيتها للاستعمال الذى أدى الى تقسيم الطرق الى قسمين :

القسم الأول : ويشمل كل الاطراف الشمالية لسودان شمال الخرطوم وجنوب خط يمتد مابين جوبا وواو وهذه الطرق تتميز بأنها صالحة للمرور طول العام•

ولـــــــو أنها فى شمال الخرطوم تكون ذات تكوينات هشة ناعمة جدا قد تؤدى الى أن تغوص فيها العجلات وتعطل المرور بعض الوقت أما الطرق الصالحة للمرور طول العام فى جنـــــوب السودان فأنها ممتازة نسبيا لان تكوينات التربة تكون صلبه متماسكة قوية فتجعـــل المـــرور سهـــــلا • وقد سبق الاشارة الى الطرق الصالحة للمرور طول العام فى هذه المناطق ونحـــن بصــــدد كلامنا عن التربة الرطبة وتربة اللاتريـــت •

أما القسم الثانى فيشمـــل كل الطرق التى تكون صلاحيتها للمرور مرهونة بسيـــادة الجفاف خلال هذا الفصل والواقع أنها تتحول فى موسم المطر الى طرق من الطين اللــــزج الذى يعوق الحركة تماما ولا تستخدم فى ذلك الفصل ولا تلتزم الطرق فى الســودان حـــدود وادى النهر بل تتفرق فى اتجاهات مختلفة وانحاء متباينة وقد تتوغـــل الطـــرق مئات الاميال بعيدا عن النهر وذلك لكفاية مياه المطر التى تكفل الحياة للرعاه خصوصا فى المناطق الى الجنوب من خـــط عرض ١٥° ش (١) •

وتتراوح فترة قفل الطرق فى هذا القسم تبعا لطول فترة المطر ما بين ٥ شهور فـــى الشمال و ٨ شهـــور فى الجنوب وعلى ذلك فتتعطـــل الطرق طوال فترة المطـــر وحـــتى يتماسك سطح الطريق ويسمح بالمرور عليه فنجد مثلا أن المطر هو المسئول عن انقطاع المواصلات فـــى دارفـــور بصفـــة خاصـــة حيث أن مدينة الفاشـــر تقع بالقرب منها مناطق صلصاليـــة يصبـــح من المتعذر اجتيازها بمجرد تبللها بالمطر لدرجة أنه بعد الانفاق الذى انفقته الدولة علـــى انشاء الطرق ظل من المستحيل الوصول الـــى الجنينـــه أو نيالا خـــلال الايام الممطرة بينما نجـــد أن الطرق الرمليـــة التى فوق تربة القوز تتحســـن بواسطة المطـــر (٢) •

والمديرية الوحيدة فى الجنوب التى لم يتقدم فيها النقل الميكانيكى حتى الآن هـــى مديرية اعالى النيل وذلك أن بها عوامل كثيرة لابد من اخضاعها أولا حتى يتيسر مـــد الطـــرق وأهمها مشكلة المستنقعات (٣) التى هى نتيجة مباشرة للفيضانات والامطار وسوء الصرف بسبـــب كثرة النباتات والســـدود فى هذه المنطقـــة •

هذا عن أثر الامطار على الطرق وأشير هنا عن أثرها على السكك الحديدية التى تؤثـــر على ثبات المنشآت التى منها الحيطـــان الساندة والســـدود والجســـور والقطوع واذا زادت نسبة الرطوبة بالتربة أثرت على أسس السكة من أربع نواح هـــى :

---

(١) د • صلاح الشامى : النقل فى أفريقيا ص ٩٤

2 - Barbour : The R. of the Sudan P. 139

(٣) د • الصياد : النقل فى البلاد العربيـــة ص ٧٨

أنظر خريطة الطرق ص ٧

١ — تقلل من قوة احتمال التربة جميعها بعضها أكثر من البعض الآخر مما ينتج عنه مواضع غير صلبة Soft sPots .

٢ — تسبب في حالة الصقيع انتفاخا في التربة .

٣ — تسبب في حالتي زيادة أو نقص الرطوبة انتفاخا أو انكماشا غير متساو ينجم عنه تحركات غير متساوية في السكة .

٤ — تؤدى الى انهيارات وانزلاقات في أساس السكة .

الرطوبة هنا قد تكون نتيجة المياه التي تتحرك على السطح سواء عن طريق الامطار أو الفيضانات وقد تكون نتيجة للمياه الجوفية وهذه ليست مجال الحديث هنا .. أما الحالة الأولى فيمكن ازالتها عن طريق التصريف بالمجاري والمواسير وغيرها ... كما انه يمكن تفاديها عن طريق ملاقاة سيل المياه الطبيعية قبل وصولها الى اساس السكة ذلك أن القطارات لايمكن أن يزاد سرعتها الا على أساس جودة السكة الحديد وجودة السكة تتوقف على ثبات أساسها وثبات أساس السكة يتوقف على تقليل المياه به وتقليل المياه لايتأتى الا بحسن تصريفها وعلى ذلك فمن المبادئ التي يجب أن تراعى بأساس السكة هو أن يظل جافا وهذا يحدد كيفية تصريف المياه من هذا الاساس وذلك عن طريق القطوع في الاراضي المتلة والقطوع الطويلة في الأراضي المنخفضة والجسور عبر المستنقعات التي لايمكن تصريفها .

ويراعى في هذه القطوع أن تجهز بمجاري تصريف من الجانبين وذلك من أجل تصريف السكة وأساسها وبالتالي حمايتها وكذلك تصريف المياه السطحية الساقطة على الميول من فعل الامطار والآتية من التسرب وعلى ذلك يقع منسوبها أسفل منسوب السكة الحديد ويراعى في مقاسها أن يكون كافيا لتصريف مياه الامطار حسب كميتها في أشد العواصف وذلك بحسابها من واقع التقديرات الهيدرولوكية (١) .

ونظرا لانه قد ينتج بعض البقع اللينة من استعمال مادة غير مستقرة لأساس السكة أو حين اقامة جسر فوق أرض مشبعة بالمياه ومعوزها المصارف فانه يجب الاعتناء في تكوين الاساس واستعمال مادة مناسبة للتربيط والسمك المناسب مع مراعاة ما يأتي لملاقاة أثقال الأمطار على السكة الحديد .

---

(١) محمد حافظ : السكة الحديد وهندستها ص ١١٦ .

١ — أن تعد السكة بالمصارف السطحية والجوفية المناسبة •

٢ — أن يعلى سطح أساس السكة من الوسط عن الجانبين لسهولة التصريف •

٣ — أن يعمل سطح الاساس املسا ويبقى كذلك حتى توضع مادة التزليط وذلك حتى لاتتسرب المياه اليه قبل التزليط •

٤ — اذا كان أساس السكة من مادة طينية يدك السطح دكا جيدا حتى تزال المياه الزائدة عن الحاجة الموجودة بالتربة •

٥ — لايجب السماح بتسيير القطارات فوق الاسس الجديدة قبل وضع قطاع التزليط أوحتى قطاع التزليط السفلى خشية هبوط الفلنكات فى الاسس اذ أن هذا الهبوط يساعد على تكوين جيوب من المياه (١) •

ونجد أن السودان قد تأثر تأثرا كبيرا بنظام المطر وتوزيعه فى مد الخطوط الحديدية وقد يرجع هذا للقصور الفنى والمادى الذى تعانية السودان كأى دولة نامية فنجد أن امتداد السكك الحديدية ينعدم فى منطقة مثل مديرية أعالى النيل والمديرية الاستوائية ذلك بسبب غزارة الامطار وما يرتبط بها من تربة صلصالية رديئة تحتاج الى تكاليف باهظة • هذه الأمطار التى يمكن أن تسبب انهيار الجسور التى تقام لامتداد الخطوط الحديدية خاصة وأن التربة فى هذه الحالة تكون مشبعة بالمياه الزائدة عن الحاجة نتيجة لصعوبة الصرف مما يعوق امتداد هذه الخطوط فى تلك المناطق •

أما بالنسبه للخطوط التى مدت فعلا للسكك الحديدية فنجد أن الأمطار قد تسبب فى ايقافها فعلا لبضعة أيام نتيجة سوء صرف المياه الغزيرة التى يخشى معها استمرار سير القطارات حيث الثقل الكبير وليونة التربة فى وقت واحد يعرض بانهيار الجسور •

هذا رغم أن الامطار لم تلعب هذا الدور المعوق بالنسبه للخط الحديدى الممتد الى واو خاصة فى المنطقة التى تقع على تربة اللاتريت ذلك أن هذه التربة كانت عاملا مساعدا لمواجهة خطورة غزارة الأمطار فى تلك المنطقة بسبب صلاحيتها وقوة تحملها التى تزداد بتعرضها للشمس والامطار (٢) •

والامطار تدفع الى اختيار مواقع معينة تكون ملائمة لاعداد المطارات والممرات الارضية اذ لابد أن يبتعد عن مجارى الأخوار والوديان الجافة والمناطق التى يتوقع انسياب المياه عليها على شكل سيول قد تمزق السطح وتفسد الممرات التى تجرى عليها الطائرات فى الهبوط والصعود •
كما أن الامطار الغزيرة ذاتها تقف حائلا أمام الطيران وتمثل خطورة على استمراره أثناءها •

---

(١) محمد حافظ : السكك الحديد وهندستها ص ١١

2 - Hill : Sudan Transport.

" الغـــــابات "

بعد أن أشرت الى التربة والمطر فى بداية هذا الفصل يمكن القول أن الغابات نتيجة طبيعيه يتفق هذان العاملان فى تحديد امكانية ظهورها وكثافتها واتساعها • ولما كان نوع التربه يحدد وسائل النقل التى يمكن أن تقام عليها وكذلك الامطار تحدد الوقت الذى تسير فيه هذه الوسائل فان الغابات تعتبر عائقا أمام امتداد المواصلات بقدر ما هى نتيجة لعاملين طبيعيين اساسيين فى تسير وسائل المواصلات هما التربة والمطـــر •

والغابات فى السودان واسعة تبلغ مساحتها ٢٢ مليون فدان (٣٩ ألف ميل مربع) وتكون منطقتا السافانا والغابات الجبلية وحدها ٥٠٠ر٤٠٢ ميل مربع وهى بذلك تكـــون ٤٠ % من المساحة الكلية للسودان بما فى ذلك الصحارى (١) •

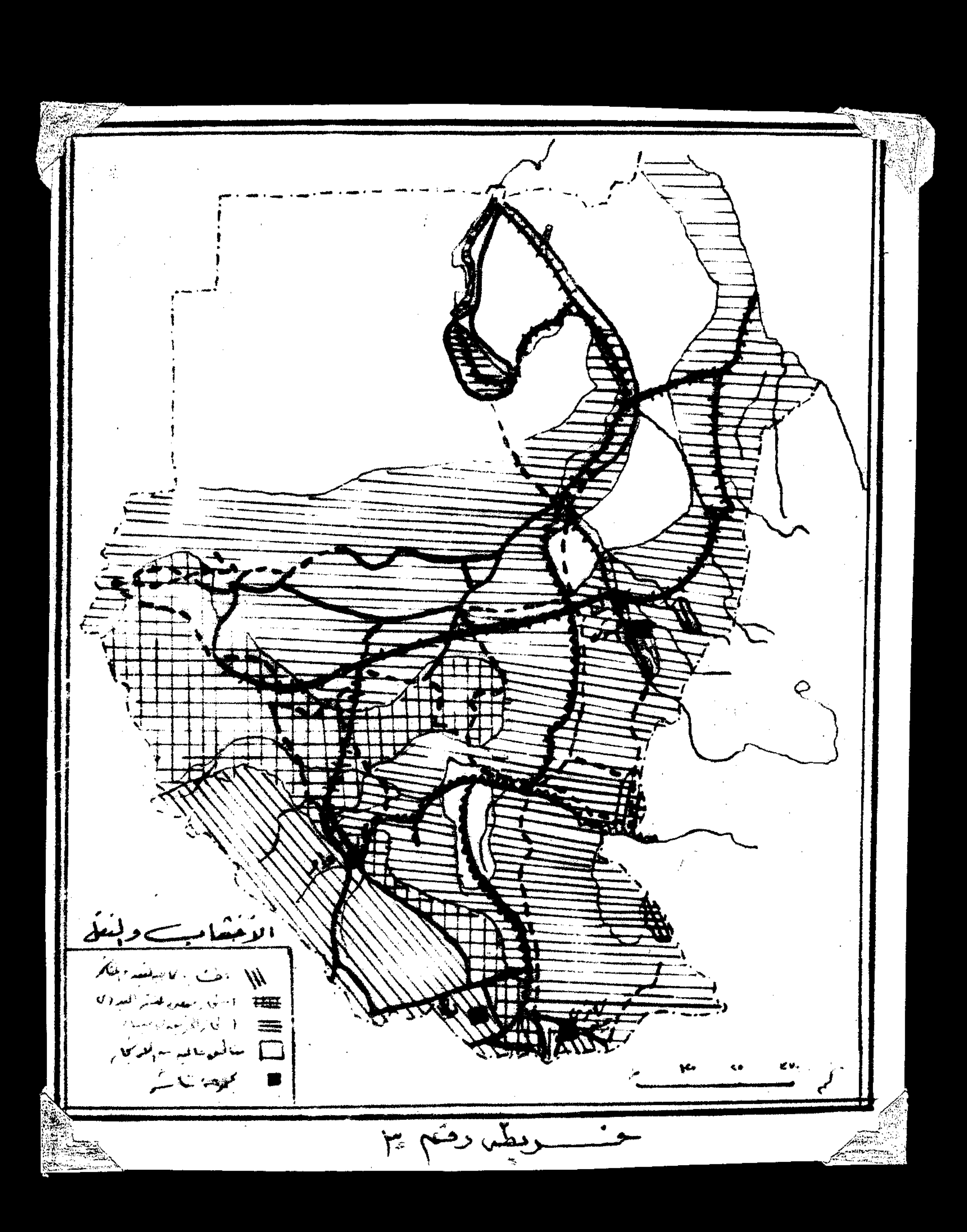
وتنتشر هذه الغابات فى حوضا النيل الازرق والنيل الأبيض وفى شرقى بحر الجبـــل وغربـــه الى الجنوب من بحر العرب حتى الحدود الجنوبية للبلاد (٢) •

واذا ربطنا الغابات بنوع التربة نجد أن الغابات النفضية ذات الأوراق العريضة تنمو فوق اللاتريت الحمـــراء هذه سبق القول عنها انها تربة صالحة جدا لانشاء الطرق لصلابتهـــا خاصة وأن قطع الأشجار وحرق الغابات للزراعة المتنقلة • قد ساعد على سهولة انشـــاء الطرق دون عقبات تذكر • وبالفعل قامت عليها شبكة طرق جيدة هذه الطرق كان لها دور هام فـــى نقل الأخشاب من الغابات الى المناشر ومنها الى الانهار لنقلها الى الشمال بالبواخـــر وقـــد أقيمت مجموعة من المناشر لخدمة هـــذه الغابات فى لوكـــا ويـــاى ومـــورو غـــرب النيل وكترى شرق النيل بالمديرية الاستوائية كما أقيمت مجموعة مناشر فى واو لخدمـــة الغابـــا ت فى مديرية بحر الغزال والاشجار المتناثرة فى خلال غابات السنـــط • وكان انشاء هذه المناشـــر بالقرب من الغابات لتسهيل تجهيز الأخشاب وتخطيتهـــا لتيسير نقلها لصناعة الفلنكـــات والأدوات والموبيليـــات فنجد مثلا أن أهم ما تنقله البواخر فى بحـــر الغزال هى الأخشـــاب الخارجـــة مـــن مناشر واو والتى تعتمد عليها سكك حديـــد السودان فى احتياجاتها •

ورغم سيادة نظام الزراعة المتنقلة عند أهالى السودان هـــذا النظام الذى قد يؤدى ـ

(١) الغابات فى الســـودان ص ٣٥١

(٢) د • الصيادـــ د • سعوفى • السودان ص ٢٨٦



خريطة رقم ٣

فـى بعض الأحيـان الى تعريـة التربة تماما من الغابات وذلك نتيجـة لحـرق الأشجار التى قـد يصعب نموها مرة أخرى وأن نمـت فهـى تكون أقل كثافة وأشجـار أصغـر حجمـا ولا تصلح لاقامـة حياة شجرية كثيفه مرة أخرى • وفى الحالة الأولى حيـث تعـرى التربة يؤدى ذلك الى عدم صلاحيتها لاقامة الطرق الجيدة وذلك لانهيارهـا تحت الضغـط الشديد • أما فى الحالة الثانية وهى عودة الحياة الشجرية أقل كثافة فهذه تساعد على سهولة امتداد المواصلات الى داخلها بعكس الغابات الكثيفه التى تعتبر عائقا أمامها رغم حاجـة الأخـيرة الى المواصلات لانها تعتبرها عائلا للاخشاب • والحقيقة أن أهم وسيلـة من وسائل النقل فى مثل هذه الغابات الكثيفه هى الأنهار • وأن كان انتاج الأخشاب فـى السودان مقتصر على ما يمكن الحصول عليـه من الغابات السهلـة المداخل (الغابـات القريبة من الأنهـر وخطوط السكك الحديدية والشوارع الرئيسية) كما هو الحال فـى مديرية بحر الغزال والسبب فى هذا التحديـد أن الخشب لا يتحمل تكاليف النقـل علـى مسافات طويلة دون أن يرتفع سعـره الى حد التعجيـز بسبب كبر حجمه بالنسبه لوزنه [١] •

ولهذه الغابات آثار هامـه على السكك الحديدية فقد انتجـت المناشـر الآليـة واليدوية نحو ١٦٠ ألف فلنكة فى عام ٦٢ / ٦٣ تزيد قيمتها على مائة ألف جنيـه كما قد وصل انتاجهـا منذ عهد الاستقلال الى ما يقرب من أربعة ملاييـن فلنكـة [٢] • مما أدى الى اكتفـاء السودان اكتفاء ذاتيا فى انتاج فلنكات السكك الحديدية • كما أن غابـات الأخشاب مصدرا للفحم النباتى الذى كان يعتبر وقودا للسكك الحديدية الى عهد قريب ولعـب دورا هاما فى حياة السكك الحديدية قبل تحويلها الى البترول •

ولكن اذا نظرنا الى الصعوبات التى تواجه اعمال النشر فى هذه الغابـات لوجدنـا أن معظم الانواع الصالحة للنشر مبعثرة أو فى مساحات صغيرة أو على هيئة أشرطة كما فـى غابات الوهاليز مما يرفع من التكاليف لضرورة جرهـا مسافات طويلـة الى المناشر • كمـا لا توجـد وسيلة رخيصة للنقل من الغابة الى المناشر كالأنهار مثلا الى جانب بعد الموارد - الخشبيـة بعيدا عن محطات التصدير (٧٠ ميلا فـى المتوسط) وبعد هـذه مـن أسواق الاستهلاك الرئيسية اذ أن المناطق الجنوبية وهى المصدر الرئيسى للأخشاب يقل فيهـا الطلب عليه الى أن يكاد ينعدم وذلك لتأخر أهـل الجنوب وانخفاض مستوى معيشتهم بينمـا يشتـد الطلب على هذه الأخشاب بشكل واضح فى الشمال حيث تقل الحياه الشجرية بـل

---

(١) محمد كامل شوقى : الغابات فى السودان ص ٣٥١
(٢) مصلحة الغابات : تطور الغابات فى عهد الاستقلال ص٢

وتتعدم • وكان من نتيجة هذا البعد ارتفاع أسعار الأخشاب الواردة من جنوب السودان مما يجعل الخشب المستورد أرخص من الخشب المحلي ولو أن السودان تستغل الانهار في نقل هذه الأخشاب مع اتجاه التيار لمياه النهر من الجنوب الى الشمال خاصة وأن البواخر آتية من الشمال لا ريب محملة بالسلع والحبوب والمصنوعات التي يحتاجها أهل الجنوب من الشمال وبالتالي لن تعود هذه البواخر الا محملة بالأخشاب مما يقلل من التكاليف بشكل كبير •

هذا ويمكن نقل هذه الأخشاب ايضا بالانهر بلا بواخر بحيث تجرف مع المياه وتحدد مراكز لتجميعها في الأماكن التي تحتاج الى الأخشاب وبذلك تكون وسيلة الانتقال سريعة والتكاليف لاشيء على الاطلاق • خاصة وأن بالسودان أنواع أخرى من الغابات التي تنمو على ضفاف الأنهار ولا تمثل مساحة كبيرة الى الداخل هذه هي غابات الدهاليز التي يعتبر موقعها ممتازا من الوجهة الاقتصادية •

ومن غابات الأخشاب أيضا بعض الغابات المحدودة المساحة مثل غابة غزة وغابة لوتي وهذه لصغر مساحتها يسهل نقل أخشابها ولا تقف عائقا أمام امتداد الطرق اليها كما أن هناك الغابات الجبلية التي تنمو أشجارها على المرتفعات وهذه بالطبع عائقا بقدر ارتفاع المنطقة التي تنمو فيها •

أما غابات السنط والحشائش فتنقسم الى قسمين تبعا لنوع التربة السائدة التي تؤدي الى تغيير في نوع النبات — وكذلك تحدد وسائل النقل التي يمكن أن تقام فيها • فهناك أقليم حشائش وأشجار السنط شرقي النيل فوق تربات صلصاليه وهناك حشائش وأشجار السنط غرب النيل فوق تربة القوز [1] وتحتل هذه الغابات مساحة تقدرها حوالي ٢٢٥ ألف ميل مربع وتختلط شجرة الطلح في الاقليم شرقي النيل باشجار أخرى مثل الهجليج والكتر والهاشاب وأن كانت الهاشاب تنتشر في الأراضي غرب النيل بدرجة كبيرة وعموما فان هذا النطاق الأوسط تنتشر فيه شجرتان هامتان هما شجرتا الطلح والهاشاب كان لهما الأثر الأكبر في تغيير اقتصاديات السودان وادى أيضا الى التطور السريع في انتشار المواصلات وخاصة السكك الحديدية ذلك أن هاتين الشجرتين هما مورد الصمغ الهاشاب الذي تعتمد عليه السودان الآن في المرتبة الثانية بعد القطن في التصدير الى الأسواق العالمية • وأن هذه الغابات ليست بالكثافة التي تمنع امتداد الطرق ووسائل

---

(١) د • الصياد : السودان ص١٤٤

المواصلات اليها. كما أن أهمية المحصول له أثره الهام فى جذب الطرق اليها الا أنه تتدخل بعض العوامل مثل الغابات التى فى شرق النيل والتى فوق تربة طينية تنغمر بالمياه مما يؤدى الى انقطاع المواصلات لفترة طويلة من السنة بعكس الغابات فى غرب النيل حيث تربة القوز الصالحة للتمهيد والتى أقيمت عليها طرقا صالحة للاستعمال طوال السنة لتخدم هذا المحصول الهام الذى كان منذ زمن بعيد يتخذ سبيله الى الخارج عن طريق درب الأربعين من دارفور الى أسيوط وكان بعضه يتجه من كردفان الى دنقله ثم حلفا أو يسلك طريق الخرطوم — أسوان مارا ببربر وابوحمد الى كريسكو كما كان هناك طريق من الخرطوم مارا ببربر أو كسلا الى سواكن وطريق آخر ينتهى فى مصوع وهو طريق القلابات والقضارف وكسلا • أما الآن وقد دعمت منطقة القوز بطرق جيده صالحة طوال العام نجد أنه لم يكتفى بذلك بل ومدت السكك الحديدية أيضا فوصلت الأبيض السوق العالمية للصمغ فى عام ١٩١٢ مما أدى الى تغيير فى المعالم الاقتصادية لمديرية كردفان بل وللسودان أجمع ثم واصل الخط الحديدى امتداده الى نيالا فى مديرية دارفور ومن بابنوسه امتداد الى واو نحو الجنوب كل هذا ليخدم منطقة انتاج الصمغ التى تمثل نطاق السافانا وأشجار السنط كله • وعليه فان هذه الغابات لم تقف عقبة أمام امتداد المواصلات بقدر وقوفها وسيلة لجذبها وامتدادها الى مناطق كانت منعزلة تماما عن السودان • وخلال الغابات توجد أشجار أخرى موردا خشبيا كبيرا وقد أقيمت من أجلها منشئات التى تقوم بتغطية اخشاب هذا النطاق •

هناك عقبة أخرى أمام المواصلات وامتدادها يمكن أن يشار اليها فى هذا المجال وأن كانت ليست بالغابة وهى المستنقعات • هذه المستنقعات التى تحتل حوالى ٩٥ ألف ميل مربع من السودان تقف حائلا منيعا أمام امتداد المواصلات سواء البريه أو السكك الحديدية مما أدى الى الاقتصار على النقل النهرى فى حالة عدم وجود السدود النباتية التى تعرقل اذا وجدت سير النقل النهرى تماما فى هذه المناطق كما هو الحال فى حوض بحر الجبل وشرقه كما أن بعض المجارى المائية لاتكن محددة بالشكل الذى يسهل سير السفن به اذ تكون المياه مما يغطى مساحات كبيرة على ضفتيه مما يؤدى الى انعدام وسائل النقل جميعها فى مثل هذه الحالة •

أما فى المناطق الصحراوية تنعدم فيها الحياه النباتية والشجرية على الاطلاق مما يؤدى الى تذليل عقبة هامة أمام امتداد المواصلات وذلك كما هو الحال فى الشمال حيث

تمتد الخطوط الحديدية من وادى حلفا الى أبو حمد عبر الصحراء الى بربر ومنها الى الخرطوم كما تتصل بور سودان ببربر الى الخرطوم أيضا • لاتقف أمامها عقبة الغابات التى وجدناها فى الجنوب ولكن رغم هذا فان تقفر الصحراء من الحياة النباتية بهذه الدرجة والناتج عن عدم توفر المياه يجعل الخطوط الحديدية أو الطرق الطويلة تحتاج الى حمولات مياه كبيرة وإما أن تتبع هذه الطرق خطا موازيا للنهر حتى لايضطرون الى حمل هذه الكميات من المياه وذلك مثل طريق وادى حلفا / دنقله / كريمه / مروى •

• • • • • • • • • • • • • •

الباب الثاني

" العـــــوامل البشريـــــة "

لاتقل العوامل البشرية فى قيمتها وأثرها وتأثيرها على النقل والمواصـــلات عن سائـــر العوامل الأخرى التى تستند الـــى الظروف والاعتبارات الـــتى تنبثـــق من البيئة الطبيعيـــة وصفاتها الجغرافيـــه • ونعـــنى بتلك العوامل البشريـــة تلك التى تتمثـــل فى نـــــوع السكان ومستوياتهم وكثافتهم وتوزيعهم وعلاقـــة ذلك بالانتاج والاستثمار والاستهلاك •

وقد أركز فــــى توزيع السكان على المدن بصفة خاصة وذلك يرجـــع الـــى أنها تعتبـــر مراكز لمجموعـــات كبيرة نسبيا من السكان بالاضافة الـــى انها تعتبر أستمـــرار لخطوط المواصلات ومحطات تموين تعيـــن وسيلة المواصلات على الاستمرار كما تعتبر مراكز تصـــــديـر واستيـــراد للبضائع والسلع ••• وللركاب أيضا تتحرك منها واليها حسب حاجـــة السكـــان وحاجة الأسواق الداخلية والخارجية ومناطق العمل ومناطـــق الانتـــاج •

والقوى العاملة والأيدى العاملة الماهرة بصفة خاصة من أهم أسس نجـاح أى مشـــروع ولما كان ليس من المحتم قيام المشروع فى مكان قريب من هذه القوى البشرية — اذ يحـــدد موقعـــه عوامل أخرى طبيعية أو اقتصادية فان المواصلات فى هذا المجال تقوم بدور هام واقتصـــــادى للعمـــل على نجـــاح المشروع وذلك لتقصير المسافة بين منطقة الانتاج والمورد البشـــرى وسرعة استيراده.

وفيما يلـــى عنصـــرى العوامل البشرية وهمـــا :—

أ — توزيع السكـــــان •

ب — مناطـــــق الانتاج •

....

توزيـــع الســـكان :

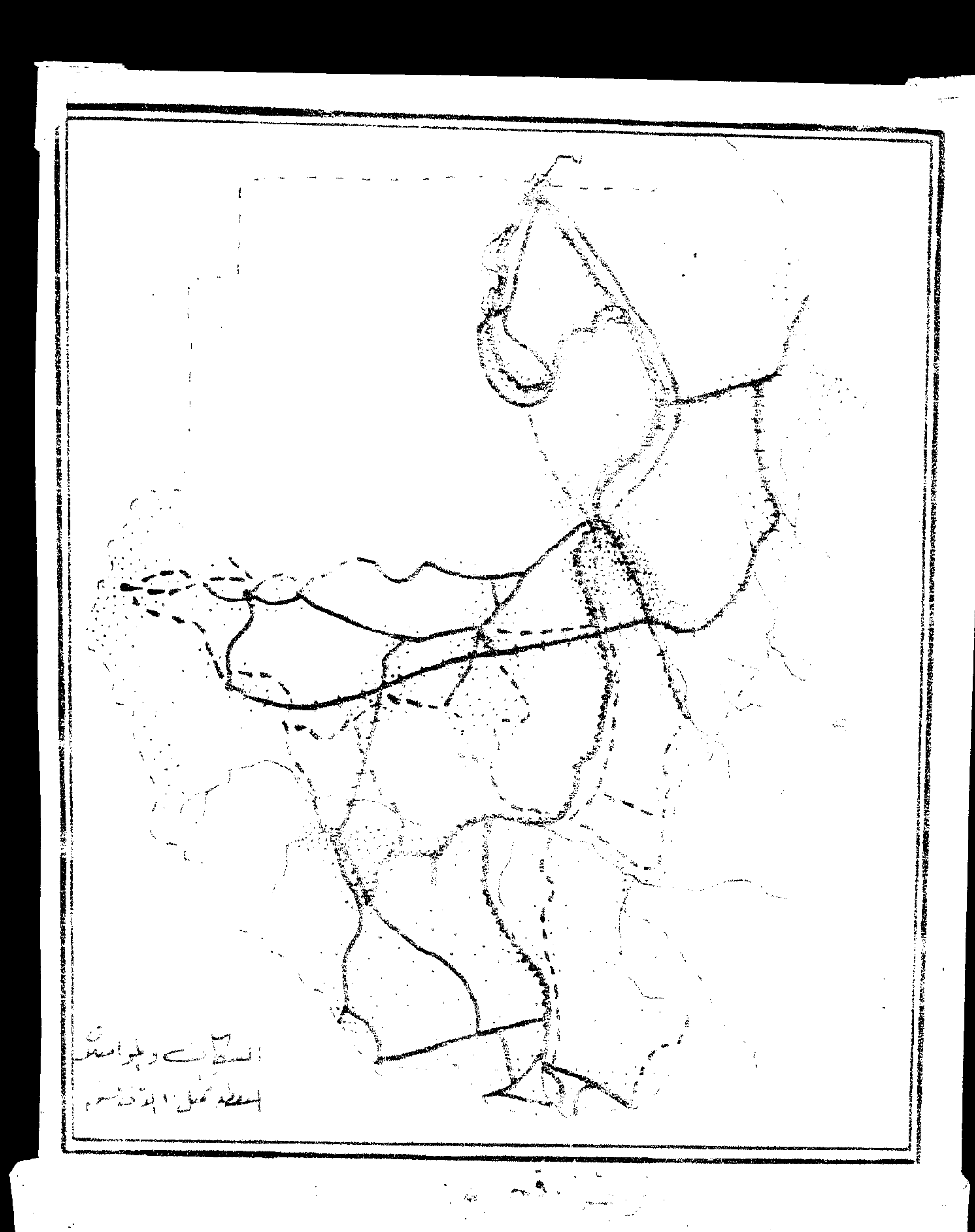
أن السودان بمساحته الشاسعة التى تقدر بنحو ٥ر٢ مليون كم٢ لايزيد عـــدد سكانها حسب آخر تعــداد سنه ١٩٥٦ عن ٥٣٦ر٢٦٢ر١٠ نسمة وهذا دليل علـــى قلـة السكان بالنسبة لمساحة البلاد • ولكن بكل تأكيد لايتبادر الى الذهـن أن هـذا العـدد الضئيل يتبعثر على هذه المساحة الكبيرة بنسب متساوية فهناك عوامل كثيرة تحدد تركز واستقرار السكان فى مناطق معينه عنها فى مناطق أخرى ومن هذه العوامل موارد المياه والتربـة ووسائل المواصـــلات •

ونجد أن ثلاث مديريات فقط تستحـوذ على نصف عدد السكان وهـى مديريات النيـل الأزرق وبها ٠٠٠ر٠٧٠ر٢ نسمـة •
كردفان ٠٠٠ر٧٦٢ر١ "
دارفـور ٠٠٠ر٣٢٦ر١ "
ومجموعهـــم ٠٠٠ر١٦١ر٥ "

بينما النصف الآخر من عدد السكان يوزع علـى ٦ مديريات وهى :

بحـــر الغـــزال	٠٠٠ر٩٦١	نسمـــة
كســـــلا	٠٠٠ر٦٤١	"
الاستوائيـــــة	٠٠٠ر٦٠٤	"
أعالى النيـــــل	٠٠٠ر٨٨٦	"
الشماليـــــة	٠٠٠ر٨٧٣	"
الخرطـــــوم	٠٠٠ر٥٠٥	"

ويلاحظ من البيان السابق أن النيل الأزرق بها وحدها حوالى $\frac{1}{5}$ عدد السكـــان وقد يرجع ذلك الى وجود مشروع الجزيرة وهو مركز اقتصادى هام • كما أنه رغم أن مساحة كردفان تقرب من مساحة كســلا الا أن الأولى ضعف الثانية عـددا وهذا يرجـع الى عـــدة عوامـــل منها تطـرف كسلا الى الشمال حيث الجفاف بالنسبة لمديرية كردفــان كما أن الأخيرة بها موارد مياه كافية الى جانب وجود غابات الصمـغ والصمـغ محصـول يعد الثانى بالنسبة للسودان بعد القطن •



وكذلك يقال هذا على المديرية الشمالية ودارفور اللتين تتقاربـــا فى المساحـــة رغم أن الثانية ضعف الأولى عددا وقد يرجع ذلك الى تطرف الشمالية وطبيعتها الصحراويـــة وأن جزءا كبيرا منها وهو الجزء الشمالى الغربى يعتبر مهجورا تماما من السكان • كما أن مساحة الشمالية ضعف مساحة مديرية أعالى النيل الا أن أعالى النيل أكثر سكانا من الشمالية والخرطـــوم التى يتركز فيها حوالى ¾ مليون وهى أقل المديريات فى عدد السكان ومرجع ذلك الـــى صغـــر مساحتها بالنسبة لباقى المديريات •

هذا من حيث توزيع السكان على المديريات الا أن مثل هذا التوزيع لاينقل صورة حقيقية عـــن أماكن تركزهم ولذلك فلابد من قياس الكثافة والكثافة هنا ليس المقصود بها الكثافة العامة الـــتى تعتبر منخفضة الى حد كبير فى انحاء السودان الا اذا استثنينا منهـــا مناطق معينه بجوار النيل أو فى مناطق المشروعات الكبرى أو حيث موارد المياه أو وسائل المواصلات وهى نفس العوامـــل التى أشرنا اليها سابقا حيث تتحكم فى مناطق استقرار السكان من قبل • وعموما فمتوســـط الكثافة فى السودان هو ٤ / كم٢ • ولكن اذا نظرنا الى أن نصف عدد السكان يتركز فـــى ٢٤ % فقط من مساحة البلاد لوجدنا أن ٦٥ % من مساحة البلاد تقل الكثافة فيها عـــن ٢ / كـــم٢ •

والخرطوم هى المديرية الأولى من حيث ارتفاع كثافة السكان التى تصـــل الـــى ٢٤/كم٢ اذ يتركز فيها ¾ مليون نسمة فى هذه المساحة الصغيرة وقد يرجـــع هذا التركز الى موقعهـــا فى قلب السودان وعند التقاء النيليـــن الأبيض والأزرق وعلى رأس أرض الجزيرة وكذلك لقيـــام معظم الصناعات بها • يلى الخرطوم مديرية النيل الأزرق وكثافة السكان بها ١٤/كم٢ • حتى فى داخل المديرية الواحدة نجد أن الكثافة تختلف بين منطقة وأخرى فتصل على الضفة اليسرى للنيل الأزرق مـــا بين ٥٠ ــ ١٠٠ نسمة /كم٢ بينما تصل الى ٤ نسمة /كم٢ فى الجنـــوب مثـــلا •

أما كردفان ودارفـــور فنجد أن السكان يتركزون فى نطاق أوسط تصل الكثافة فيه مابيـــن ٢ ــ ١٠ نسمة /كم٢ والى الشمال والجنوب من هذا النطـــاق تنخفض انخفاضا ملحوظـــا وقد يرجع هذا الى الظروف المناخية فى الشمال وظروف التربة ونوع الحشائش الى جانب كثـــرة الذبـــاب فى الجنـــوب منـــه • أما الظروف التى أدت الى التركز فى الوســـط فهـــى طبيعية التربة التى تحتفظ بالماء الى جانب أن هذا النطاق يتركز فيه سنط الهشاب المصـــدر الرئيسى للصمغ العربـــى •

أما فى مديرية كسلا حيث الكثافة العامة ٧ر ٢ /كم٢ نجد أن ترتفع فى منطقة القاشر بالذات وتتراوح ما بين ١٠ — ٥٠ نسمة /كم٢ وذلك حيث الزراعة المستقرة وموارد المياه الثابتة •

ومديرية كسلا فقد سبق أن أشرت الى أسباب قلة السكان بها وبالتالى انخفاض الكثافة بها اذ تصل الى ٩ر ١ /كم٢ •

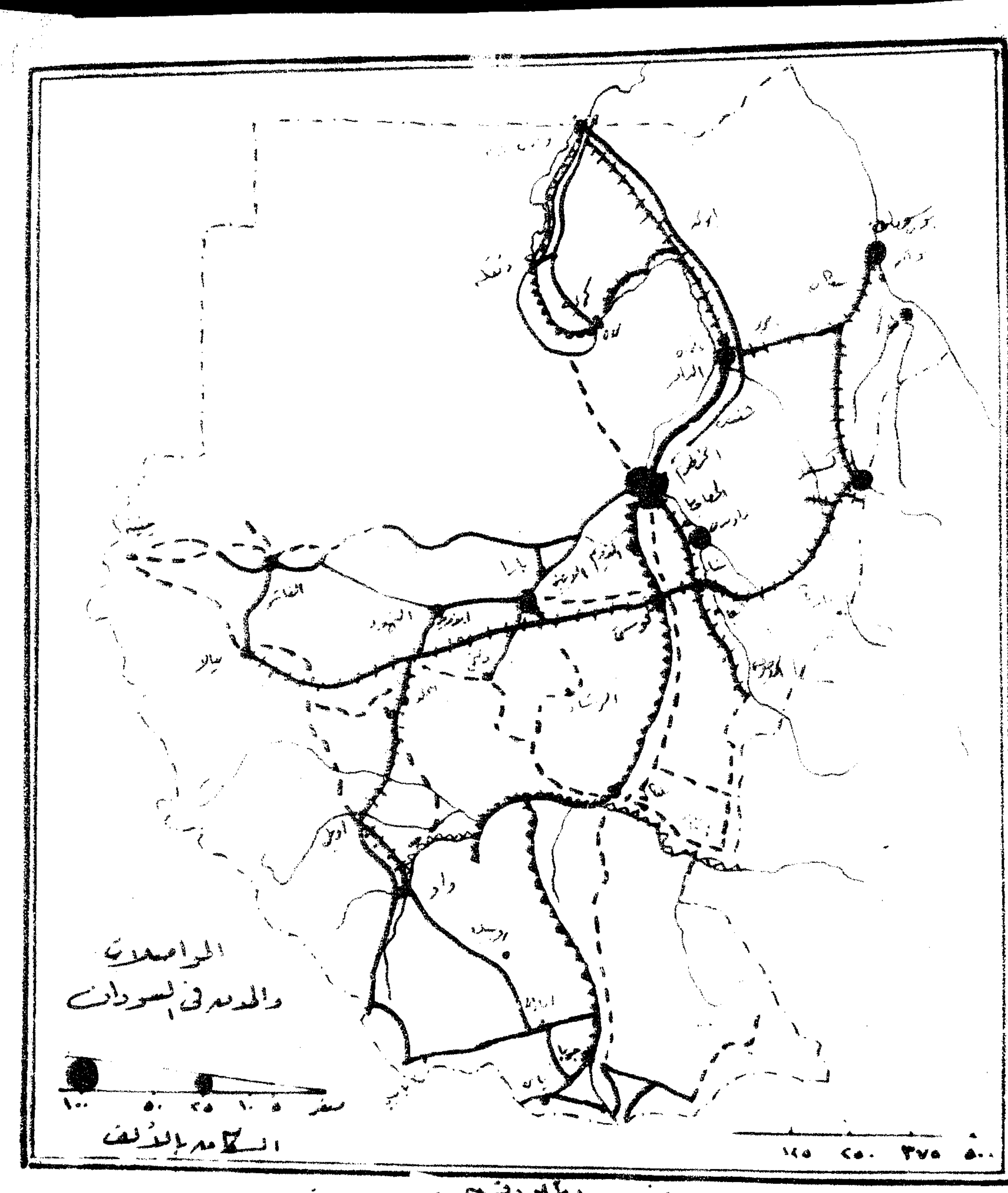
بينما فى المديريات الجنوبية فنجد أن الكثافة تزيد فيها عما كان منتظرا لها فتصل الكثافة فى مديرية بحر الغزال الى ٥ر٤ نسمة /كم٢ والاستوائية ٥ر٤ نسمة /كم٢ وأعالى النيل ٣ر٣ /كم٢ وان كانت منخفضة عموما لكثرة المستنقعات وعدم سهولة صرف المياه الا أن السكان يتجمعون على الحواف المرتفعة وسط هذه المستنقعات •

من هذه الصورة السابقة لتوزيع الكثافة الفعلية يمكن أن ندرك الى أى حد يمكن أن تمتد خطوط المواصلات بشرط أن يكون امتدادها اقتصاديا يغطى تكاليفه على الأقل وعلى ذلك فنجد أن المناطق المخلخلة السكان والمهجورة قد ظهرت فى خريطة المواصلات لا يمتد فيها الا اذا كان خطا جافا أو دربا طبيعيا كدرب الأربعين شمالا ما بين الفاشر وأسيوط • ومن الطبيعى ايضا أن نجد تركز المواصلات يسير متفقا مع خطوط تركز السكان •

ومن توزيع الكثافة الفعلية أيضا يمكننا ادراك الكثافة المدنية والتركز المدنى فى نطاقات معينة • وأهم ما يبرزه خريطة المدن فى ذلك الصدد النطاق الأوسط الذى يمتد من خط عرض ١٠ — ١٤° شمالا من الغرب ويتجه شرقا ثم شمالا بشرق الى أن يصل الى البحر الاحمر ضاما بورسودان وسواكن على الساحل وذلك فيما بين خطى عرض — ١٨ — ٢٢° شمالا • هذا النطاق العريض يضم أغلب مدن السودان وأكبرها حجما • وتقع فى نطاق تربة القوز وعلى امتدادها الى الشمال الشرقى حيث التربة الصلصالية فى الجزيرة •

وبالاشارة الى المدن المحصورة فى هذا النطاق نجد أنه يضم أكبر المدن السودانية حجما •

والمدينة الأولى من حيث الحجم هى العاصمة المثلثة التى تقع فى قلب السودان والتى يبلغ عدد سكانها ½ مليون نسمة وقد يرجع هذا الى موقعها المركزى حيث التقاء النيل الأزرق والأبيض والتقاء الصحراء بالسافانا ووقوعها على رأس أرض الجزيرة كما أدى موقعها ومركزها كعاصمة أدى الى مرور جميع الخطوط البرية والنهرية والسكك الحديدية عليها وذلك باعتبارها قبلة السودانيين من جميع الأرجاء وكمركز ادارى وكسوق تجارى وكمركز صناعى (نسبيا) يتجه اليها العاملون فى هذا المجال مما أدى الى أهمية الطرق الداخلة والخارجة منها


المواصلات
والمدن في السودان
صفر ٥ ١٠ ٢٥ ٥٠ ١٠٠
السكان بالألف
٥٠٠ ٣٧٥ ٢٥٠ ١٢٥

خريطة رقم ٥

وإن كان هذا قد اضفى عليها أهمية وساعد على زيادة اعدادها نتيجة لسهولة مواصلاتها فكانت مؤثرة ومتأثرة بشبكة المواصلات التى تخدمها •

يلى العاصمة المثلثة فى عدد سكانها مدينة الأبيض عاصمة كردفان وعروس الرمال كما يطلق عليها وهذه المدينة التى يبلغ عدد سكانها ٥٢ ألف نسمة هى أحدى نهايات الخط الحديدى المتجه غربا وكانت الى عهد قريب هى النهاية الوحيدة للخط الحديدى فى غرب السودان مما أعطى لها أهمية خاصة بالاضافة الى أنها مدينة ذات مورد ماء دائم وعاصمة مديرية كردفان ذات أكبر محصول من الصمغ العربى نتيجة امتدادها فى نطاق سنط الهاشاب • والأبيض تتاجر وحدها فى ٢٥ ٪ من هذا المحصول ولذلك فتعتبر أهم سوق للصمغ العربى فى العالم تخرج من هذا بأن الابيض ذات الـ ٥٢ ألف نسمة • كانت فعلا فى حاجة الى وسائل مواصلات سهلة نتيجة لظروفها البشرية والطبيعية التى جعلتها محط انظار التجار وغيرهم •

أما مدنى التى يبلغ عدد سكانها حوالى ٤٨ ألف نسمة تمثل المركز الثالث بين مدن السودان من حيث عدد السكان على أن اثر السكك الحديدية فى زيادة عدد السكان قد لا يمكن تقديره فى بعض الأحيان نسبيا البالغ عدد سكانها ٢٩ آلاف نسمة والدويم ٤ آلاف كانت باحجامها الحالية قبل مد الخط الحديدى اليها بينما لازالت الدويم على النيل الابيض دون خط حديدى بعدد السكان يبلغ أكثر من ١٢ ألف نسمة بينما فى أحيان أخرى نجد أن السكك الحديدية عملت على ظهور مدن جديدة كما هو الحال فى كوستى التى اصبحت تمثل عقده المواصلات الحديدية نحو الشرق والغرب وكذلك فهى مركز للمواصلات النهرية والبرية بين الشمال والجنوب ومن ثم احتلت المركز الثانى بين مدن النيل الازرق — بسكانها الـ ٢٣ ألف كما انها أكبر مدينة على النيل الابيض جنوبى الخرطوم • وأصبحت معظم تجارة غرب السودان تأتيها بواسطة السكك الحديدية وقد كانت هذه التجارة قديما تأتى الى الدويم أيام كان الاعتماد على الطريق البرى وهكذا نمت كوستى على حساب الدويم•

وبور سودان هو الميناء الأول ورابع مدن السودان عددا سكانها ٤٧ ألف نسمة قد كان وجودها مرهونا بانشاء السكك الحديدية والطرق الموصلة لها ذلك أنها بوصفها الميناء الأول والوحيد تقريبا فهى تقبله جميع صادرات السودان ووارداتها من جميع الانحاء فكان ذلك الزاما لامتداد طرق المواصلات اليها • وكان ظهور بور سودان مقترنا باختفاء سواكن وكان من أهم أسباب ذلك ظهور البواخر الحديثة الكبيرة الحجم التى لا تتسع

لها ميناء سواكن هذا الى جانب أن الطرق التى استحدثت لميناء بورسودان كانت بمثابة الضربة القاضية على ميناء سواكن وذلك لرداءة الطرق الموصلة الى الأخيرة وهكذا هجر عليها السكون واقفرت من الناس وكان ذلك نتيجة المواصلات الحديثة [1] .

وإن كانت مدينة كسلا التى يبلغ عدد سكانها ٤١ ألف نسمة لم تتأثر بامتداد المواصلات نجد أن قرية غرب الجاش التى على الضفة الأخرى ويصل عدد سكانها ٣ آلاف نسمة تعتبر محطة تموين لبورسودان بالخضروات والفاكهة عن طريق القطار المتجه اليها وتتجه منها الفاكهة أيضا على اللوارى الى مدنى والخرطوم مباشرة .

وما أعطاها هذه الأهمية هو وقوعها على الطريق ما بين العاصمة والميناء الأول للسودان .

أما طوكر التى يبلغ عدد سكانها نحو ١٧ ألف نسمة فهى تقع بعيدة الى حد ما عن شبكة المواصلات الرئيسية فهى لم تتأثر بامتداد السكك الحديدية .

وغالبا ما يكون تقابل السكك الحديدية بموارد المياه له أثره الكبير فى اعلاء شأن مدن أو ظهور مدن اخرى الى حيز الوجود وذلك ما حدث بالنسبه لأروما ودرديب . أما مدينة هيا فتعتبر مركزا لالتقاء سكة حديد الشرق بسكك حديد . عطبرة وهذا ما أعطاها هذه الأهمية .

كما أن موقع سنكات قد أعطاها أهمية استراتيجية رغم عدد سكانها الذى لا يتجاوز الـ ٥ آلاف نسمة وذلك لوقوعها على أقصر الطرق بين النيل والبحر الأحمر .

وفى هذا النطاق الذى لازلنا نبرز ما فيه من مدن نجد أن مدينة العطبرة بعددها الضخم نسبيا الذى يبلغ ٣٦ ألف نسمة هى مركزا لادارة السكك الحديدية وعند مد خط حديد بورسودان كانت عطبرة هى أفضل بداية له فهى أقرب المدن الى موانى البحر الأحمر . هذا بالاضافة الى موقعها بالنسبة لالتقاء نهر عطبرة بالنيل الرئيسى وإن كان هذا الموقع لم يخدمها من حيث النقل النهرى وذلك لظروف النهر الطبيعية من وجود جنادل وشلالات .

وتفوقت عطبرة على وادى حلفا كمركز للسكك الحديدية [2] .

---

(١) د . ابراهيم رزقانه : الجغرافيا البشرية لحوض النيل ص٢٠٣

(٢) المرجع السابق ص٢٠٢

بهذه النظرة السريعة الى هذا النطاق الذى يتركز فيه نسبه كبيرة من مدن السودان — وأكبر مدن السودان حجما هذا بالاضافه الى كثير من المدن التى لم نشر اليها ليس لقلة أهميتها من حيث العدد أو لعدم تأثرها بامتداد المواصلات وانما لكثرتها وتشابه ظروفها خاصة فى غرب السودان (كردفان — دارفور) والتى نشأت نتيجة ظروف طبيعية وبشرية فبدأ السكان يتركزون حول موارد المياه والآبار وذلك ليتمكنوا من ممارسة الزراعة فى هذا النطاق وكذا لضمان الحصول على مورد مياه الشرق فتجمع السكان على محور أم روابه والأبيض والنهود حيث تعيش قبائل الجوامعه ودار حامد فى المنطقة الشرقية على طول الخط الحديدى الى جانب البديرية حول الأبيض ذاتها والحمر الذين تعتبر النهود مركزهم الرئيسى هذا بالاضافة الى مراكز أخرى مثل الرهد وأبوزبد وابنوسته والسلبعه والداين وهلا أحدى نهايات السكة الحديد الغربية • وكادوجلى وتالودى على الطرق البرية المتشعبة فى الغرب والجنينه على نهاية الطريق البرى فى السودان من جهة الغرب•

يمكننا اذا قارنا بين خريطة السودان لتوزيع المدن وتركز السكان ومن خريطة المواصلات أن نكشف العلاقة الوطيدة المؤثرة والمتأثرة التى تتضح من اتفاق تركز المدن وانتشارها فى نطاق معين مع امتداد طرق المواصلات وتركزها فى نفس هذا النطاق من سكك حديدية أو برية مارة بأغلب هذه المدن أو قريبه منها والدليل على ذلك هو توافق خط تركز السكان مع خط السكك الحديدية من القضارف الى سنار وكوستى [1] •

وان كنت سوف أشير فيما بعد عن أهمية طرق المواصلات هنا بالذات نتيجة الظروف الطبيعية والبشرية وأعمال السكان الا أننى أود أن أشير الى قيام السكان بالزراعة وجمع الصمغ الغربى التى تعتبر مديرية كردفان هى المنتجة الأولى له فى السودان لاستطعنا تقدير أهمية المواصلات لنقل هذه البضائع الى أسواق الاستهلاك والتصدير• كما أن تسهيلات نقل البضائع تلعب دورا هاما فى تقرير أى الأماكن تصلح لاستقرار الفلاح خاصة اذا كان الهدف انتاج محاصيل فائضة للبيع •

اذا انتقلنا الى الحديث عن شمال السودان نجد أن المربع الشمالى الغربى يعتبر مهجورا تماما ويخترق الصحراء الشمالية درب قديم يطلق عليه درب الاربعين يصل ما بين القاهرة

---

1 - Barbour. The R. Of The Sudan.P 198.

(٢) المرجع السابق ص١٩٨

وأسيوط وقد أدى وجود هذا الطريق فى الصحراء الى قيام بعض المراكز المحدودة للاستقرار البشرى مثل واحة سليمة والنطرون اللتان تنحصر أهميتهما فى كونهما محطات تموين على طول الطريق • ومما يدل على طبيعة فقر البلاد فى السكان امتداد الخط الحديدى بين ابوحمد وكريمة الذى كان مفروضا أن يكون بجوار النهر ولكنه يمتد بعيدا لمسافات تتراوح بين ١٥ - ٢٥ كم منه ولا يقترب منه الا اذا ظهرت قرية صغيرة • ومدينة وادى حلفا التى كانت تعتبر المخرج الرئيسى لصادرات وواردات السودان اصبحت الآن خاصة - بعد أن ظهرت بورسودان وطرق المواصلات السهلة اليها - قليلة الأهمية من الناحية التجارية •

أما فى المديريات الجنوبية فنجد الحال يختلف بسبب نظام توزيع السكان اذ أن الاسكان المشتت هو الطابع المميز فيها مما أدى الى عدم وجود الكثير من المدن كما هو الحال فى مديريات وسط السودان • فنجد فى كل مديرية من المديريات الجنوبية مدينة هامة واحدة تمثل العاصمة للمديرية مثل جوبا وواو وملكال •

وجوبا كعاصمة للمديرية الاستوائية لها موقع ذا أهمية اذ أنها على الطريق الواصل بين الشرق والغرب وما بين المناطق الاستوائية وشمال السودان على الطريق النهرى [1] فهى ملتقى الطرق البرية بالطريق النهرى والملاحة النهرية تصل الى جوبا ولا تصل الى واو - عاصمة بحر الغزال الا فى الفترة من يوليو الى أكتوبر ولذلك فمشرع السرق هى الميناء الخارجى للمديرية معظم العام كما أن امتداد السكة الحديد اليها اخيرا زاد أهميتها من العاصمتين السابقين على اعتبار انها تصبح مركز تجمع لبعض السلع التجارية •

أما ملكال فهى ملتقى الطرق البرية والنهرية وهى مركز نهرى بين النيل الأبيض وبحر الجبل والسوباط وطرق المواصلات التى تستخدم فى فصل الشتاء وتربط المنطقة بالخرطوم عن طريق الرنك وكوستى أما فى فصل المطر فالمواصلات مقصورة على النيل والسوباط •

هذا بالاضافة الى بعض المدن القليلة التى تتناثر على حافة الهضبة الحديدية فى أقصى الجنوب الغربى •

---

(١) المرجع السابق ص ٢٦٢

وكما لانجد الكثير من المدن نجد نفس هذا النقص في القرى أيضا اذ لانجد القرى المعروفة في المناطق الريفية بل نجد الاسر والاكواخ المتناثرة المتباعدة يفصل بينها مساحات واسعة من الحشائش والغابات وذلك نتيجة للنظام الاقتصادى في الزراعة حيث الزراعة المتنقلة التي تحتاج الى مساحات واسعة كما أن الحياة الاجتماعية والتقاليد تحتم عليهم هذا التشتت فنجد أن هذه الجماعات في تأخر اقتصادى واجتماعى يقوم اقتصادها أساسا على الاستهلاك فقط وليس للتجارة (١) • والنتيجة أن الطلب المحلى على تحسين الطرق ونظام المواصلات ضئيل وذلك لعدم الحاجة اليه • (٢)

ونجد أن هذه الجماعات متأخرة اقتصاديا واجتماعيا بدرجة ملحوظة ويرجع ذلك الى عدم وجود المواصلات السهلة بين الجنوب والشمال الأمر الذى أدى الى انعزالهم عن كل جديد وعن التيارات الحضارية التي تأتى من الخارج • من هذا تبين أثر سوء المواصلات على سكان الجنوب اقتصاديا واجتماعيا وأنه لو أعتنى أولى الأمر بالمواصلات في هذه المنطقة ووصلها بشمال السودان لأدى ذلك دون أدنى شك الى الربط بين ابناء الوطن الواحد الأمر الذى يزيل الفوارق ويساعد على صهر العناصر التي يتكون منها الوطن السودانى كما يرفع من مستوى السكان ويزيد من اقبالهم على الانتاج وهو العامل الأساسى في التنمية الاقتصادية •

وليس معنى هذا أن المديريات الجنوبية تخلو اطلاقا من المواصلات اذ نجد أن هناك طرقا بعضها تمتد غرب النيل من ياى الى يامبيو على حافة الهضبة الحديدية من جوبا الى أويل وهذه الطرق تزداد أهمية حيث تربط المراكز الادارية الهامة مثل جوبا وواو وملكال • هذا بالاضافة الى وسيلة النقل الرئيسية في الجنوب وهى الملاحة النهرية التي تعتمد على بحر الجبل وبحر الغزال وان كان بحر الغزال وفروعه الذى يكون مديرية بحر الغزال تقريبا والتي يسكنها حوالى المليون نسمة نجد أنه وفروعه لاتقترب من طرق المواصلات البرية (٣) •

الا أن هناك عاملا أساسيا كان هو الموجه في قيام هذه الشبكة من المواصلات في الجنوب وبهذا التخطيط الموجود حاليا هذا العامل هو السياسة الاستعمارية البريطانية التي كانت تهدف ربط جنوب السودان ببقية مستعمراتها في أوغندا وكينيا والكونغو وذلك عن طريق وسائل المواصلات المتشابكة بين جنوب السودان وهذه المستعمرات • كما مهدت لذلك

---

(١) دكتور محمد عبدالغنى سعودى : السودان ص ١٩٢

2 - Barbour: The R. of The sudan.P. 198.

3 - Hill : Sudan TransportP. 131.

بالابقاء على الفواصل الطبيعية والعقبات الحقيقية فى سبيل الاتصال بين جنوب السودان وشماله .

ونظرا لأن موارد قوة العمل فى السودان تبعد عن مناطق الانتاج فأن المواصلات كان لها دورا هاما فى تحريك قوى العمل الموسمية فى وادى النيل التى تأتى من دارفور والبلاد التى تقع الى الغرب . والسكك الحديدية بوجه خاص زادت من حركة العمال وجعلت الرحلة الى العمل فى حقول الجزيرة أكثر جذبا للعمال .

كما أن الخط الحديدى الذى أنشىء فى الجزيرة ما بين الخرطوم وربك على النيل الابيض أدى الى تخفيف ضغط الركاب على خط الخرطوم / سنار وجعل الغربين والجنوبين قريبين للخرطوم وبورسودان بالسكك الحديدية وهذا الخط يخدم سكان النيل الابيض ما بين كوستى والخرطوم حيث خدمة النقل المائى الداخلى ليست مجدية . كما يخدم الاداريين والتجار والعاملين فى مراكز حلج القطن الذين يتركزون فى وسط الجزيرة وساعد على اعادة توزيع السكان الفلاحين فى هذه المساحة هذا الى أن الغربيين القادمين للحج الى الأماكن المقدسة فى الحجاز أصبحت السكك الحديدية أكبر معين لهم فى انتقالاتهم (1) .

ومستوى خدمة نقل الركاب فى السودان لازال منخفضا وذلك لعدة أسباب منها أن الخطوط الحديدية من المقياس الضيق ٦" ٣' والحركة عليها بطيئة حتى أن الرحلة من وادى حلفا الى الخرطوم تستغرق أكثر من ٢٤ ساعة مع أن المسافة بين المدينتين حوالى ٩٢٠ كم ولا يوجد نظام القطارات السريعة ومستوى الراحة أيضا منخفض (٢) . كما لاتوجد خدمة يومية للركاب اطلاقا على أى خط من الخطوط بل تتراوح بين أسبوعية وثلاث مرات فى الأسبوع ويزيد من بطء الحركة أن القطارات فى بعض الحالات تكون مشتركة لنقل الركاب والبضائع معا مما يؤدى الى أن تضطر فى هذه الحالة الى التوقف كثيرا وطويلا لانزال وشحن البضائع أو فصل عربات البضائع الموصلة الى تلك المحطات .

وتختلف قطارات الركاب فى السودان عن قطارات الدول العربية جميعا فى أن بها درجة رابعة قاصرة على السودانيين دون غيرهم وتتراوح أجور النقل بهذه الدرجة بين ٧٠ ، ٨٠ % من أجور الدرجة الثالثة فى المسافات القليلة التى تتعدى ٣٠٠ كم وتصل هذه الأجور

---

1 - Hill : Sudan transport.P. 121

(٢) د . سعد ماهر حمزة : اقتصاديات السودان

الى نسبة تتراوح بين ٤٠ ، ٧٠ ٪ من أجور الدرجة الثالثة فى المسافات الطويلة •

أما الفوارق بين الدرجات الأولى والثانية والثالثة فهى كما هى الحال فى مصر كالنسبة ٤ : ٢ : ١ •

ونقل الركاب على السكك الحديدية فى زيادة مستمرة يدل على ذلك الارقام التالية التى – تبين عدد المسافرين بالالاف من سنه ١٩٣٨ الى سنة ١٩٦٤ اذ تضاعف عدد المسافرين ثلاثة مرات فى هذه الفترة •

السنه	عدد المسافرين بالالاف[1]
١٩٣٨	١٫١٦٨
١٩٥٠	١٫٤٣١
١٩٦١	١٫٩٨١
١٩٦٢	٣٫٢٣٤
١٩٦٣	٣٫١٨٥
١٩٦٤	٣٫١٠٧

ومن آخر احصاء لقاطرات ومقطورات سكك حديد السودان نجدها تتألف من الوحدات الآتية التى تبين التطور من سنه ١٩٥٥ الى سنه ١٩٦٤

	١٩٥٥ [2]	١٩٦٤ [1]
قاطرات رئيسية	١٤١	١٨٤
قاطرات مناورة	٣١	٩٣
المجموع	١٧٢	٢٧٧
عربات الركاب	٢٠٣	٣٤٢
عربات أخرى	١٣٧	١٩٤
المجموع	٣٤٠	٥٣٦

وهذا دليل واضح على أن هناك تطورا وتطورا سريعا أيضا فى مرفق النقل خاصة نقل [illegible]

(١) د • حمد عبد الغنى سعودى : السودان ص ٤٢٥
(٢) الشاطر بوصيلى : تاريخ المواصلات فى سودان وادى النيل ص ٧٤

وعموما فان معدات نقل الركاب مرضية نوعا • وعددها كاف للمطالب العادية ومستوى الراحة فى الدرجتين الأولى والثانية كاف نسبيا لمستوى الراحة فى الدرجتين الثالثة والرابعة •

وهناك أيضا ورشا جيدة الاعداد • واشرافا فنيا على القاطرات والعربات لا بأس بـه• وتتركز هذه الورش فى عطبـرة •

ونقل الجزء الأكبر من الركاب يتم عن طريق السكك الحديدية والملاحة النهرية (1) •

---

(1) د • سعد ماهر حمزة : اقتصاديات السودان

٢ ـ مناطق الانتاج :

نظرا للارتباط الوثيق بين تطور الانتاج وامتداد المواصلات ونظرا لاعتماد — اقتصاديات السودان على الزراعة التى هى الحرفة الأولى فى البلاد ولأن الزراعة ليست بجملتها أساس اقتصاد السودان بل هى عدة محاصيل قليلة أهمها القطن والصمغ العربى والذره هذه المحاصيل التى لها الأولوية فى الزراعة والتجارة والتصدير وبالتالى فهى التى تتأثر بوسائل النقل أكثر من غيرها وذلك لأن بقية المحاصيل تعتبر ثانوية بالنسبة للمحاصيل السابقة فهى أما للغذاء أو للاستهلاك المحلى وهى تمثل الاقتصاد التقليدى البدائى •

ولذلك فقد يكون التركيز واضحا على هذه المحاصيل أكثر من غيرها هذا بالاضافة الى مناطق تركيز الثروة الحيوانية التى تأتى فى المرتبة الثانية من الحرف السودانية ولها أهمية كبيرة فى الاقتصاد السودانى ثم تأتى المناطق الغنية بالثروة المعدنية والتى لاتزال لم تتكشف تماما بسبب عدم الاهتمام حتى الآن بالبحث الجدى عنها • وتأتى بعد ذلك المناطق التى تقوم بها الصناعة والتى فى حاجة قطعا الى وسائل المواصلات حتى تقوم بتوزيع المنتجات الى أنحاء السودان نظرا لعدم انتشار الصناعة وأن كانت الصناعة فى حد ذاتها لم تزل بدائية •

مناطق انتاج القطـــــن :

القطن عماد الاقتصاد السوداني الذى يزرع أساسا بغرض التصدير الى الخارج وقد كانت مساحة الأراضى المزروعة قطنا فى سنه ١٩٠٥ حوالى ٢٤ ألف فدان قفزت الى ٧٠٠ ألف فدان فى موسم ٥٦/٥٧ ثم وصلت الى مايزيد على المليون فدان فى موسم ٦٣/٦٤ •

وفيما يلى جدول يبين تزايد مساحة الأرض المزروعة قطنا من ٤٧/٤٨ الى ١٩٥٥ / ١٩٥٦ بالأفدنـــــه :

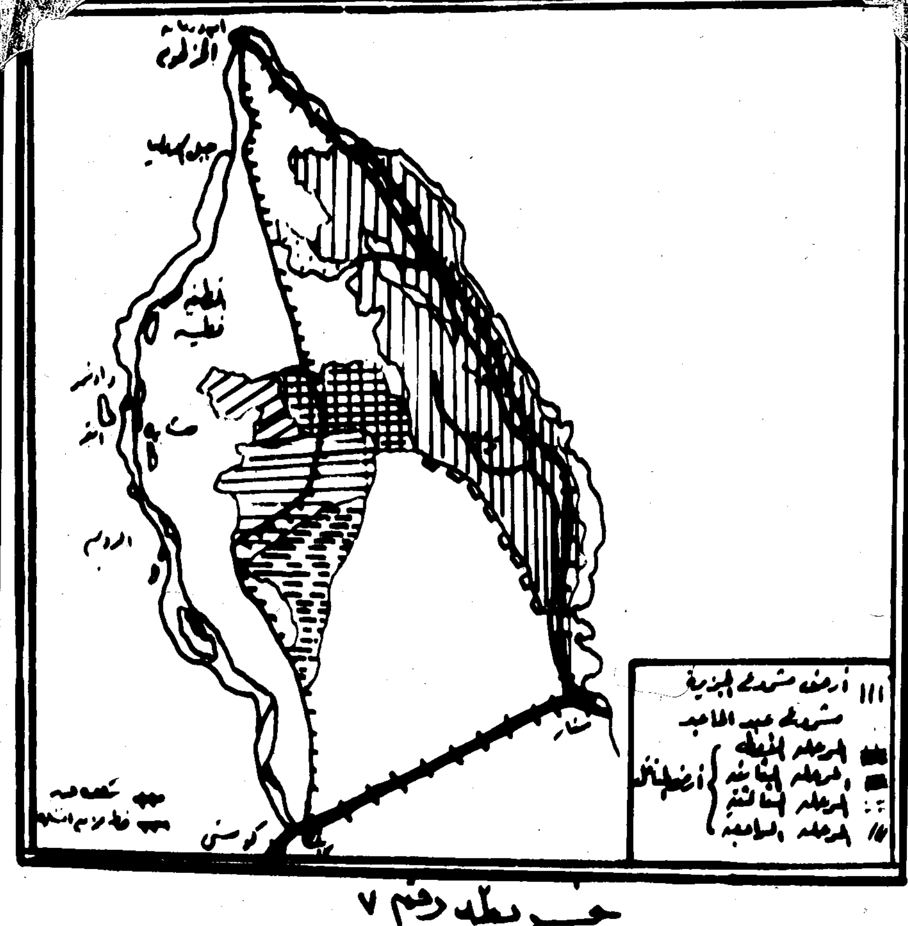
الموســـــم	المساحـــــه	الانتاج بالقنطار
٤١/٤٢ — ٥١/٥٢	٢٨٠ر٣٥٦	١ر٢٣٩ر٣٥٥
٤٧ / ٤٨	٣٥٠ر١٠٥	١ر٠٣٩ر٩٥٩
٤٨ / ٤٩	٣٨٧ر٥٣٣	١ر٢٣٩ر٠٧٠
٤٩ / ٥٠	٤١٤ر٣٤٤	١ر٣٤١ر٠٦٩
٥٠ / ٥١	٥١٩ر٠٨١	٢ر٠٠٤ر٧٥٤
٥١ / ٥٢	٥٤٩ر٢٣٥	١ر٢١١ر١١٧
٥٢ / ٥٣	٥٩٠ر٧٢٤	١ر٧٧٨ر٤٥٦
٥٣ / ٥٤	٦٢٦ر٠٦٠	١ر٨٥٣ر٤٢٤
٥٤ / ٥٥	٦٥٩ر٦٠٣	١ر٨٧٧ر٦٧٧
٥٥ / ٥٦	٥٧٥ر٣٩٣	٢ر٠٥٠ر٢٨٢ (١)

ومن أهم مناطق انتاج القطن بالسودان منطقة الجزيرة التى تزرع الآن مساحة تقرب من ½ مليون فدان قطن سنويا وكانت مساحة القطن فيها منذ ٤٠ سنة ٨٠ ألف فدان •

وأهمية الجزيرة فى زراعة القطن واتساع المساحة المزروعة بهذا الشكل الملحوظ يرجع الى مشروع الجزيرة الزراعى أعظم المشروعات الزراعية فى أفريقيا • ادارة وانتاجا • ولاشك أن هـذه المنطقة من أهم أعمـدة الاقتصاد السودانى •

---

(١) د • سعد الدين فوزى : جوانب من الاقتصاد السودانى

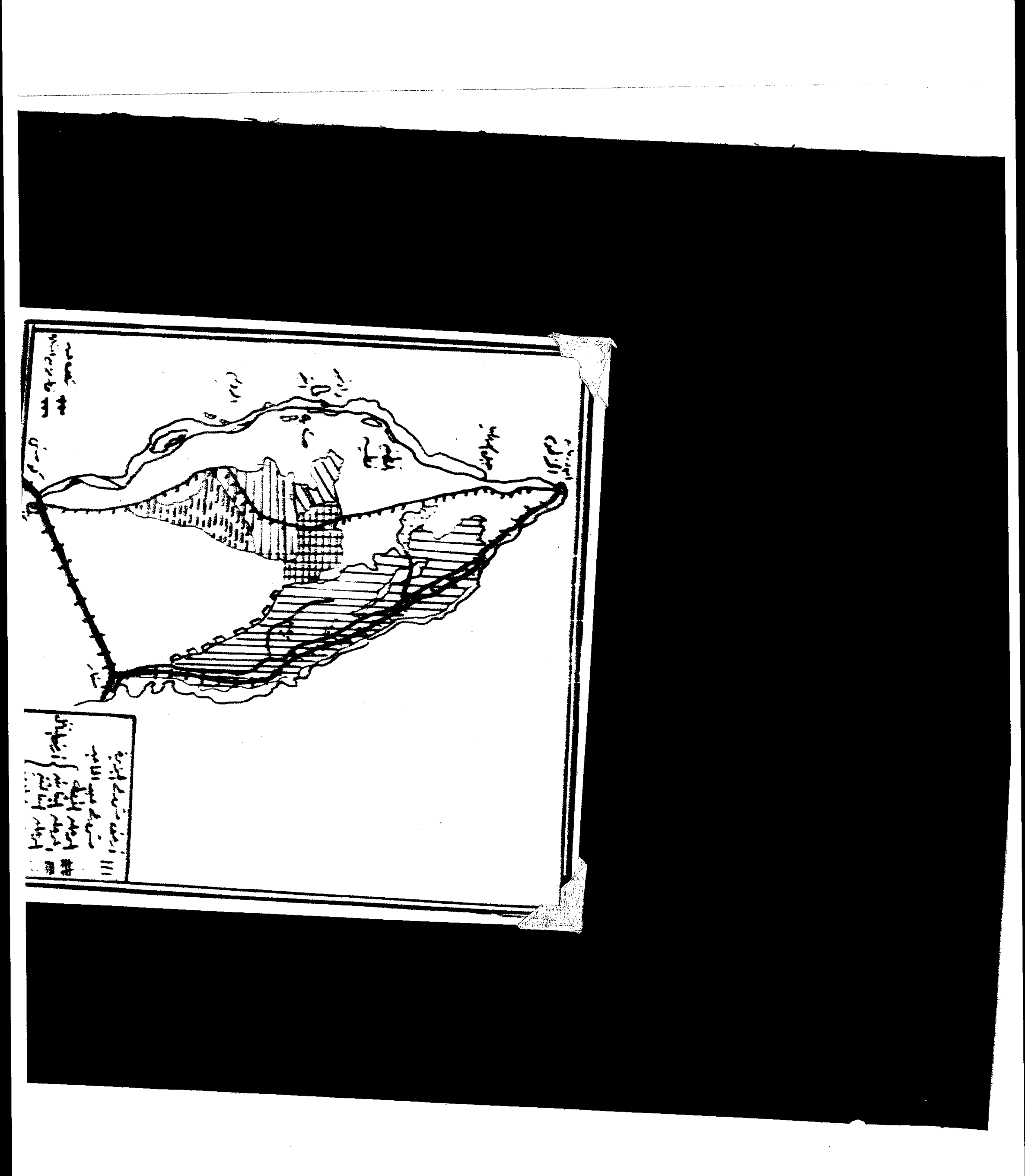

أرض مشروع الجزيرة
مشروع عبد الماجد
المرحلة الثانية
المرحلة الثالثة
المرحلة الرابعة
سنار
كوستي
الدويم

خريطة رقم ٧

ولقد كان من المقرر أن تزرع ٣٠٠ ألف فدان فى الجزيرة الا أنها قد قاربت على ٢ مليون فدان حتى عام ٦٠/٦١ وذلك لقيام مشروعى المناقل وعبد الساجد بالاضافة الى المشـــروع الأصلى للجزيرة وقد استحوذت زراعة القطن على حوالى ¼ المساحة المزروعة فى هذه المنطقـة وفيما يلى بيان بالمساحة المنزرعة بالفدان فى الجزيرة من ١٩١١ ـ ١٩٦٤ ٠

الموســـم	المساحة بالفدان
١٩١١ ـ ١٩١٢	٢٥٠
١٩١٢ ـ ١٣	٦١٠
١٩١٤ ـ ١٥	٩٦٣ر٢
٢١ ـ ٢٢	٨١٨ر٩
٢٣ ـ ٢٤	٤٩٦ر٢٢
٢٥ ـ ٢٦	٣٠١ر٨٠
٢٠ ـ ٣٠	١٦٤ر١٧٤
١٩٣٣ ـ ٣٤	٨٣٤ر١٧٥
٣٨ ـ ٣٩	٧٩٨ر٢١٠
٤٣ ـ ٤٤	٨٩٤ر٢١٦
متوسط المدة مـــن :	
٤١/٤٢ ـ ٥١/٥٢	٤٥٢ر٢١٥
٥٦ ـ ٥٧	٣٩٩ر٢٥٥
٥٨ ـ ٦٠	٦٦١ر٣٢٥
٦٠ ـ ٦١	٥٢٦ر٤٣٩
٦٢ ـ ٦٣	٧٤١ر٤٩٣
٦٣ ـ ٦٤	٥١٨ر٥١٨

وتنتج الجزيرة حوالى ٣مليون قنطار من القطن أو بمعنى آخر ٧٠ ٪ من جملـــــة انتاج السودان من القطن وبالاضافة الى أن قطـــــن الجزيـــــرة مـــن الاقطـــان



الطويلة التيلة التى تسهم بنحو ٣٦ ٪ من الانتاج الحالى (١).

ومنطقة الجزيرة يخدمها سكة حديد ضيقة قد انشئت فيما بعد بينما بدأ مشروع الجزيرة فى الاتساع وذلك لخدمة محصول القطن بصفة خاصة من نقل للمحالج الى نقل البذرة الى الخارج للتصدير الى نقل القطن المحلوج الى مناطق تصديره وقليل منه الى مناطق تصنيعه • فنجد أن القطن يلعب الدور الرئيسى الهام فى هذه المنطقة بل وفى السودان بأكمله •

ومن مناطق انتاج القطن الهامة من حيث المساحة المزروعة هى منطقة كردفان ولمديرية كردفان المكان الأول فى انتاج القطن القصير التيلة فهى تنتج ما يتراوح بين ٧٠ و ٨٠ ٪ من الانتاج السودانى وأصبح القطن يمثل غلة تجارية هامة فيها ونجاحه فى جبال النوبا وفى الجهات التى تفيض فيها مياه خور أبو حبل •

وفيما يلى مركز كردفان من انتاج الاقطان القصيرة التيلة من ١٩٤١ ــ ١٩٦٤ •

الموسم	جملة المحصول الامريكى	كردفان	كردفان ٪
متوسط ٤١/٥١	٧٠٤ر ٦٨	٠٢٠ر ٥٢	٪ ٧٥
٥٢ ــ ٥٣	٠٠٠ر ١٩٩	٠٠٠ر ١٥٠	٧٥
٥٤ ــ ٥٥	٩٠١ر ٢٥٩	٠٠٠ر ٢٢٨	٨٨
٥٦ / ٥٧	٢٠٨ر ١٦١	٩٤٤ر ١١١	٧٠
٥٨ / ٥٩	٣٥٩ر ٢٣٤	٦٤٤ر ١٨٩	٨١
٦٠ / ٦١	٠٢٨ر ٢٥١	٥٣٨ر ١٦٥	٦٦
٦٢ / ٦٣	٢٨٢ر ٤٣٤	١٩٦ر ٣٣٦	٧٥
٦٣ / ٦٤	٤٢٥ر ٣٠٠	٧٠٣ر ٢٣٧	٧٩

ومن مناطق انتاج القطن أيضا مناطق القاش وبركة وطوكر • وكان العامل الرئيسى فى تحديد زراعة القطن فى كسلا هو المواصلات الملائمة اذ كان المحصول لابد من حملة

---

(١) د • الصياد • د • محمودى : السودان ص ٣٧٤ ــ ٣٩٠

على ظهور الجمال لمسافة ٣٨٠ كم ٢ حتى أقرب محطة سكة حديد على خط عطبرة — بورسودان وكان ليس من الممكن نقل بذرة القطن للتصدير ومن ثم كانت تستهلك محليا كوقود دون الافادة منها اقتصاديا غير أن المشكلة قد حلت بانشاء سكة حديد كسلا سنه ١٩٢٤ . وكانت طوكر بمثابة حقل تجارب لسد منطقة الجزيرة بما يلازمها من بذرة للتقاوى وفيما يلى بيان يوضح مساحة الارض المزروعة قطنا فى كل من كسلا وطوكر من سنه ١٩٣٨ بالألف فدان :—

السنة	كسلا	طوكر	المجموع
متوسط ٣٨ — ٤٨	٢ر٢٩	١ر٣٤	٣ر٦٣
٤٨ — ٤٩	٥ر٤٦	٧ر٢٠	٢ر٦٧
٥٠ — ٥١	٩ر٦٣	٣ر٦٤	٢ر١٢٨
٥٢ — ٥٣	١ر٧٢	٠ر٢٥	١ر٩٧
٥٤ — ٥٥	٨ر٤١	٥ر١٣	٣ر٥٥
٥٦ — ٥٧	٤ر٦٨	٠ر٩٧	٤ر١٦٥
٥٨ — ٥٩	٩ر٣٧	٥ر٤٤	٤ر٨٢
٦٠ — ٦١	٥ر٢٨	٦ر٥	١ر٣٤
٦٢ — ٦٣	٢ر١٢	—	٢ر٢٢
٦٣ — ٦٤	٩ر٤	—	٩ر٤

ويلاحظ فى هذا الجدول اتساع الذبذبة فى مساحة الأراضى المزروعة خاصة فى طوكر وهذا ليس راجعا الا الى اعتماد الزراعة على الرى الفيضى الذى قد وصل فيه الفيضان فى خور بركة من الانخفاض الى حد أن يقتصر الماء على مجرى الخور .

ومن مناطق انتاج القطن أيضا المديرية الاستوائية فى الجنوب والتى نقلت زراعة القطن — اليها نظرا لوفرة امطارها وبدأت زراعته تتسع بعد الحرب العالمية الأولى وبعد أن كان اقبال الأهالى على زراعته محدودا لهبوط أسعاره وصعوبة نقله من مناطق انتاجه الى المحالج . أو موانى التصدير ولذلك فان ارتفاع أسعاره بعد الحرب كان عاملا مشجعا على اتساع مساحته وإن كان

لا يزال هناك مشاكل تعترض التوسع فى زراعته وتحتاج

هذه المشاكل الى حلول سريعة مثل رداءة المواصلات بالاضافة الى الموقع الداخلى للاقليم وبعده عن البحر مما أدى الى تضخم مشكلة النقل التى لها التأثير الأول على زراعته بسبب صعوبة توصيل الخدمات للمزارعين وارشادهم الى أفضل الطرق سواء بواسطة السلطات أو بواسطة البنك الزراعى السودانى (١) .

مساحة أراضى القطن المطرى بالفدان فى الاستوائية

من ٤١ / ٦٤

الموسم	المديرية الاستوائية
٤١ — ٥١	٨ر٧٦٦
٥٢ — ٥٣	٢٢ر٠٠٠
٥٤ — ٥٥	١٢ر٨٠٠
٥٦ — ٥٧	٢٢ر٣٩٦
٥٨ — ٥٩	٢٥ر٠٠٠
٦٠ — ٦١	٢٧ر٠٠٠
٦٢ — ٦٣	٣١ر٠٠٠
٦٣ — ٦٤	٢٤ر٠٠٠ (٢)

وأخيرا ومن المناطق المنتجة للقطن أيضا وأن كانت أهميتها من حيث الكم قليله هى محطات الزراعة على الطلمبات وهى تنتشر على طول ضفاف النهر فى المديرية الشمالية والخرطوم وعلى طول ضفاف النيل الأبيض فى مديرية النيل الأزرق • وأهم هذه المحطات هى الطيبه وبركات والحاج عبدالله ود النسو • وقد أضافت هذه المحطات مساحة من الأراضى المزروعة قطنا حوالى ٥ر٢٢ ألف فدان •

مناطق انتاج الصمغ العربى :

السودان هو أهم دولة فى العالم تنتج الصمغ العربى وهو يحتفظ باحتكار فعلى يستطيع بمقتضاه أن يتحكم فى أسعار الصمغ وتسويقه وعليه فالسودان ليس له منافس

(١) د • سعد ماهر حمزة : الاتجاهات الاقتصادية فى السودان الحديث ص٤٣

(٢) د • الصياد ، د • سعودى : السودان ص٣٥٧

فى الأسواق العالمية . هذا ورغم أنه يحتل المركز الثانى من الصادرات السودانية الا أنـــه لايمثل سوى قدر صغير نسبيا من قيمة هذه الصادرات وهو ١٠ ٪ فمكانـه بعد القطـــن مباشرة الا أنه أوسع انتشارا اذ يصل الى معظم أسواق العالم والسودان ينتج على وجـه التقريــب ٨٥ ٪ من الانتاج العالمـــى .

وقد عرف الصمغ طريقه الى الخارج منذ زمن بعيد فكان يصدر الى الموانى العربيـــة ومنها تحمله السفن الى أوربا والهند ومنذ ذلك التاريخ أصبح يلقب بالصمغ العربى واتخـــذ سبيله الى الخارج من عـــدة طرق منها طريق درب الاربعين المعروف من دارفـــور الى أسيوط وكان بعضه يتجه من كردفان الى دنقلـــه ثم حلفـــا أو يسلك طريـــق الخرطوم / أسوان مارا ببربـــر وأبو حمـــد الى كروسكـــو كما كان هناك طريـــق من الخرطوم مارا ببربـــر أو كســـلا الى سواكن وطريق آخر ينتهى من مصوع وهو طريق . — القـــلابات والقضـــارف وكســـلا .

والصمغ النظيف ينقل الى بورسودان عن طريق السكك الحديدية أما الصمـــغ الذى يجمع فى مديرية كســـلا يرسل بحالته الطبيعية الى بورسودان لتنظيفه هنـــاك والصمغ الذى يباع فى الأسواق الواقعة جنوب الخرطوم تجرى عليه عملية التنظيف بالمقـــرن بالخرطوم ثم يرسل الى بورسودان ومن بورسودان يرسل على السفن [1] وعموما فعمليـــه نقل الصمغ ليست مشكلـــة فهى لاتكلف كثيرا اذ يرد الصمغ بعد جمعه الى السوق على ظهـــور الجمال أو الحمير وحديثا باللوارى (سيارات النقل) وقد انتشر استخدامها .

وأهم مناطق انتاج الصمغ هى مديرية كردفـــان التى تنتج وحدها نحو ٧٠ ٪ من صمغ الهاشـــاب السودانى وتمتاز عن مناطق الانتاج الأخرى بسبب جفافهـــا وطبيـــعة تربتها التى لاتحتفـــظ بالرطوبة بعكس مديريات الشرق مثل النيل الأزرق وكســـلا اللتـــان تكثـــر بهمـــا روافد النيل وبما أن كردفـــان يتركز بها انتاج الصمغ فبالتالى نجـــد أن الابيض هى أهم أسواقه فى الســـودان بل وفى جميع انحاء العالم وهى التى تتحكم فى أسعاره داخليا وعالميا اذ تتجـــر وحدها فى أكثر من ٢٥ ٪ من المحصول . وتلـــى الابيض فـــى الاهميـــة النهـــود والرهـــد وأم روابة فى كردفـــان . ومن المناطق الهامـــة

---

(١) د . سعد الدين فوزى : الاتجاهات الاقتصادية فى السودان الحديث ص ٥٤

فى انتاج الصمغ ايضا وتلى كردفان فـــى الاهمية هى مديريتى النيل الازرق وكســـلا اذ تساهم كل منها بحوالى ١٠ ٪ من الانتاج وأهم أسواق الصمغ فــى النيل الازرق فى سنجـــــه وسوكـــى وكوســـتى وتنـــدالتى والجبلين أما فى كســـلا فهناك القضـــارف وقلع النخـــل ويلى هذا فى الاهمية فى انتاج الصمغ مديرية دارفـــور التى تنتج حوالى ٥ر٣ ٪ من انتاج السودان وأهم أسواق الصمغ بها فى الفاشـــر ونيـــالا وفيما يلى بيان بانتاج المديريـــات الهامة بالقناطيـــر .

المديريـــــة	٥٧ / ٥٨	٥٨ / ٥٩
كردفـــــــان	٩٥٥ر ٥٢٧	٠٥٩ر ٤٨٤
النيل الازرق	١٨٩ر ١٤٤	١٠٨ر ١٢٢
كســـــــلا	٣٤١ر ١٢٩	٤٥٢ر ١٢٢
دارفـــــور	٥٩١ر ٥١	٨٥٣ر ٣٨

وهذا وتتراوح الكمية الكلية للانتاج فى السودان ما بين ٣٤ ألف ـ ٤٥ ألف طـــن سنويا من الهاشـــاب بينما الطلـــح يتراوح بين الالف والثلاثة آلاف طن . والجدول الآتى يبين انتاج السودان من الصمغ بنوعيه من ١٩٥٢ / ٥٣ الى ٦١/١٩٦٢ بالآلاف الاطنان .

الموســـــم	الهاشـــــاب	الطلـــــح
٥٢ ـ ٥٣	٦١٧ر ٣٨	٤٥٤ر ١
٥٤ ـ ٥٥	٣٩٥ر ٤٧	٧٠٠ر ١
٥٦ ـ ٥٧	٥٨٤ر ٣٩	٧١١ر ٢
٥٨ ـ ٥٩	٦٠٠ر ٣٤	٩٢٧ر ٢
٦٠ / ٦١	٩٥٥ر ٤٢	٨٦٩ر ٢
٦١ / ٦٢	٦٤٧ر ٤٥	٧٥٠ر ٢

مناطق انتاج الذرة :

أ - الذرة الرفيعة :

أن انتاج الذرة فى السودان قبل الحرب العالمية الثانية كان يتم أساسا بقصد سد حاجات الاستهلاك المحلى ثم تكوين احتياطى لمواجهة المجاعات فى السنوات العجاف • ولكن فى سنه ٤٣/٤٤ قامت الحكومة السودانية بتجربة فى الزراعة الآلية بغرض التوسع فى زراعتها مستقبلا وفعلا حدث ذلك فى موسم ٤٥/٤٦ فى جبل القعبلين وقد كانت مساحة المشروع ١٢ ألف فدان وفى الموسم ٤٦/٤٧ أصبحت المساحة المزروعة آليا تبلغ ٢١ ألف فدان •

وأهم مناطق انتاج الذرة الرفيعة هى مديرية النيل الازرق اذ تزرع وحدها نحو ٥٠ % من المساحة المطلوبة ثم تتناوب كردفان وكسلا المركزين الثانى والثالث يليهما أعالى النيل والشمالية • هذا بالاضافة الى أن منطقة الجزيرة زرعت حوالى ٧٦ ألف فدان على حساب مساحة القطن •

وأهم ما يعنينا فى الكلام عن مناطق انتاج الذرة هى منطقة القضارف بالذات ذلك أن هذه المنطقة يتم فيها الانتاج بغرض التسويق وليس بغرض الاستهلاك المباشر كما فى الأقاليم الأخرى (النيل الأزرق - كسلا - كردفان - أعالى النيل - الشمالية - الخرطوم) حيث تقوم الزراعة على أساس معيشى •

ففى منطقة القضارف أخذت المساحة المزروعة آليا فى الازدياد وتهافت الناس على اقامة مشاريع زراعية خصوصية أثر ارتفاع الاسعار والارباح وعليه ففى القضارف فى موسم ٥٩/٦٠ بلغت المساحة المزروعة ذرة حوالى ٣٨٢ر ٠١٨ر١ فدانا • ومشكلة الذرة فى الوقت الحاضر هى ظهور فائض من الانتاج هذا الفائض الزائد عن حاجة الاستهلاك المحلى والتخزين وامكانيات التصريف الخارجى الظاهرة • هذا الفائض حدث نتيجة التوسع فى المساحة المزروعة فى منطقة القضارف بالذات بفضل استخدام الآله مع عدم تطور وسائل المواصلات بنفس السرعة والنسبة للتطور الزراعى فالواقع أنه بلغت جملة الانتاج فى الموسم ٥٩/١٩٦٠ - ٩٥٦ر ٧٨٦ر ٢ أردب وهو يوازى ١٣٠ر ٤٠٦ ألف طن وتقدر حاجة الاستهلاك المحلى

---

(١) د • سعد الدين فوزى : الاتجاهات الاقتصادية فى السودان الحديث ص ٧١

بحوالى ١٠٠ ألف طن فالفائض يكون حوالى ٣٠٠ ألف طن هذا الفائض يحتاج الى وسائل نقل وهذه هى المشكلة الى تواجه منتجى الذرة فسوء الطرق المحلية يرفع من تكاليف النقل نتيجة لمبالغة أصحاب اللوارى والعربات فى تعريفه النقل هذا الى جانب أن السكك الحديدية لاتستطيع نقل أكثر من ٨ ــ ٢٠ آلاف طن ذرة فى الشهر عند ابتداء نقل القطن من المحالج .

والسودان عامة ينتج من الذرة الرفيعة ما بين ٧٠٠ ألف طن والمليون ونصف مليون طن سنويا فى مساحة تتراوح بين أقل من مليون فدان وما يزيد على ٣ ملايين فدان كما هو مبين بالجدول التالى :ــ

الموسم	المساحة بالألف فدان	تقدير المحصول بالألف طن
٥٣ / ٥٤	٢٠٦٤	٧٠٩
٥٥ / ٥٦	١٩٣٠	٧٢٥
٥٧ / ٥٨	٢٦٠٧	١١٣٩
٥٩ / ٦٠	٣٢٥١	١٣١٣
٦٠ / ٦١	٣٠٦٧	١٠٥٥١
٦١ / ٦٢	٣٣٢٧	١٤٨٦
٦٢ / ٦٣	٣٥٢٠	١٢٤٥

ب ــ الدخن :

ويحتل الدخن المكان الثانى بعد الذرة الرفيعة فى المساحة المزروعة خلاف القطن وأن كان يزرع بقصد الاستهلاك المحلى فقط ومناطق انتاجه الرئيسية هى كردفان التى تزرع وحدها ٨٥ ٪ من مساحة الدخن فى السودان وكذلك يزرع بعض المحصول فى مديرية كسلا فى دلتا القاش ودلتا بركة وقلما يزرع فى الجزيرة أما فى شمال السودان فلا يزرع الا فى الجزر الرملية وفى الجنوب فأشهر منطقة هى اللاتوكا . والدخن قلما يظهر فى قائمة الصادرات السودانية مما يقلل من أهمية فى هذا المجال لعدم الحاجة الى وسائل النقل لنقلة الى مناطق التصدير خاصة وأن زراعته منتشرة فى انحاء السودان ويكاد يكون هناك اكتفاء ذاتى فى هذه الغلة بكل أقليم

وفيما يلى مساحة الأراضى المزروعة دخنـــا والمحصول مقـدرا بالالف طـــن :

الموســـــم	المساحة بالالف طن	المحصول بالالف فدان
٥٣ / ٥٤	١٦٣٢	٣٢٦
٥٧ / ٥٨	١٠٠٦	٢٦٢
٥٩ / ٦٠	٧٨٨	٢٨٠
٦٠ / ٦١	٩٣٢	٢٢٦
٦١ / ٦٢	٨٦٨	٢٠٤
٦٢ / ٦٣	١٠٥٩	٣٠٢ (١)

جـ — الذرة الشاميـــــــة :

والذرة الشامية رغم عدم انتشارها فى السودان فان لها أهمية خاصة فى هـذا المجال ذلك أنها من الغلات الغير محببة للسودانيين مما أدى الى ظهورها فى — قائمـة الصادرات السودانية وهذه الغلة تزرع فى أرض الجزيرة ومنطقة شندى ومساحة الأرض المزروعة أذرة حـــوالى ٦ ر ١ من المساحة المزروعة ويبين الجدول التالى أراضى الذرة ومحصولها فى السنوات من ٥١ / ٥٢ — ٦٢ / ٦٣ .

الموســـــم	المساحة بالالف فدان	المحصول بالالف طـــن
٥١/٥٢ — ٥٥ / ٥٦	٣٣	١٧
٥٧ / ٥٨	٦٤	٤٥
٥٩ / ٦٠	١٠٩	٤٠
٦٠ / ٦١	٩٣	٣١
٦٢ / ٦٣	٦٨	٢٠

---

(١) د . الصياد — د . سعودى : السودان ص٣٣٨

مناطق انتاج الغلات الأخرى :

السمسم :

وله أهمية خاصة عند الفلاح السودانى اذ أن له أسواقا محلية للاستهلاك — وأسواقا خارجية اذ يصدر الى الخارج • وأهم مناطق زراعة السمسم منطقة كردفان وجنوب مديرية كسلا فى منطقة القضارف والفنج فى مديرية النيل الأزرق ويستهلك معظم أنتاج السمسم استهلاكا محليا حيث يعتمد عليه كزيت للطعام وكان يحتل السمسم المركز الثالث فى التصدير وأن كان قد اختفى فترة ما بين سنة ٤٦ — ١٩٥١ — ثم عاد الى الظهور حيث يصدر السودان منه بحوالى ٧ مليون جنيه •

الفول السودانى :

وهو من الغلات التى يصدر منها حوالى ٣٠ ٪ الى الخارج اذ حصل على المرتبة الثالثة بل والثانية بعد القطن مباشرة فى عام ١٩٦٢ •

ويزرع الفول السودانى فى كردفان وجبال النوبا والمديرية الاستوائية ثم شمال السودان وكردفان هى أهم مناطق انتاجه اذ تنتج وحدها ٥٠ ٪ من المحصول وتحتل المكان الثانى من حيث جودة الصنف بعد الروصيرص فى النيل الأزرق وتأتى الرنك وملكال فى أعالى النيل وبرول فى بحر الغزال فى المركز الثالث •

البلح :

أما البلح فحوالى ٨٠ ٪ من النخيل فى السودان موجودا فى المناطق شمال العطبرة ويصدر منه البلح على شكل تمر الى الخارج • وبرغم أن بها فائض من التمر الا أنها متخلفة فى صادراتها ولا تستطيع الافادة منها وقد يرجع هذا أساسا الى موقعها بالنسبة للسكك الحديدية • وهذا الاقليم ليس مصدر للتمر العادى فحسب وانما هو مصدر للتمر الذهبى الذى يقال عنه أنه أجود انواع البلح فى العالم حتى أنه أفضل من بلح الجزائر المشهور فى أوربا • وهذه المنطقة غنية أيضا بالأراضى الممكن ريها كما فى صعيد مصر [1].

(1) The Binding of the Nile PP - 230- -231.

ومشكلة النقل تمثل عقبة أمام انتاج هذه المنطقة فهى تعتمد على النقل النهرى حتى بداية السكك الحديدية فى كريمة وتستغرق الرحلة نحو أسبوع كامل مع أن المسافة لاتزيد عن ٢٤٠ ك ٠ م بين كريمة وكرمة وهذه الوسيلة لاتعتبر وسيلة ملائمة على الاطلاق لأى تجارة ٠

الابل :

أهم مناطق تركز الابل بالسودان تقع فى النصف الشمالى وبالتحديد فى كسلا وكردفان ودارفور ٠ وتقدر الابل بالسودان بنحو ٢ مليون رأس ٠ يصدر سنويا حوالى ١٠١ ألف رأس قيمتها ٥ ر ٤ مليون جنيه معظمها الى مصر بعد أن كانت صادراتها لاتزيد عن ١٠ آلاف رأس قبل الحرب العالمية الثانية ٠ وجزء من تجارة الابل سوقه الدامر عاصمة المديرية الشمالية ولكن معظم حركة التجارة تقوم بين كسلا والصعيد المصرى مباشرة ومراكز التجارة دراو وفرشوط وامبابه وتستغرق الرحلة الى هذه الاسواق ٣ أسابيع مما يكون له تأثير سىء على حالة الجمال وانهاكهم من طول الرحلة التى يقطعها الابل سيرا الى الاسواق بمصر والتى تستحوذ القاهرة وحدها على ٧٠ ٪ منها والباقى فى أجزاء الصعيد ٠ هذا غير الابل المتجه غربا الى نيجيريا عن طريق الحجاج العائدين من مكة الى غرب أفريقيا ٠

الاغنام :

ويقدر عدد الاغنام فى السودان بحوالى ٧ مليون رأس وتنتشر فى جميع أنحاء البلاد من أشد المناطق فقرا الى أغناها خصبا وأهم أسواق تجارة الاغنام فى السودان هى أم درمان اذ يصل اليها وحدها حوالى ٢٥ ٪ من التجارة يليها الابيض والنهود وواد مدنى والخرطوم ٠

والماعز أيضا تنتشر فى أنحاء السودان وان كانت ليس لها دور فى تجارة السودان اذ لايصدر منها شيئا برغم عددها الذى يقرب من ٦ مليون رأس وأهم أسواقها

أما الحديد فهو أكثر المعادن انتشارا فى السودان ويوجد فى الجنوب والغرب وإن كانت الصناعة القائمة عليه لاتزال بدائية وأهميته الاقتصادية محدودة لسرداءة نوعه وعدم وجود الفحم اذ أن وجد فى السودان فاستخراجه غير اقتصادى .

أما النحاس ويوجد فى حوض الغزال وفى دارفور . وأهم مراكز استخراجه حفرة النحاس فى أقصى الغرب ولا تزال بها كميات لابأس بها الا أن فقر وسائل المواصلات والنقل يجعل التعدين حرفة قليلة الارباح وليست الكمية الموجودة من الوفرة أو جودة النوع بحيث تبرر انشاء سكك حديدية تربط الاقليم بمينا التصدير .
ورغم اكتشاف عدد غير قليل من المعادن الأخرى الا أنها لم تثبت وجودها على الأساس الاقتصادى الذى يسمح بالاستغلال .

هذا وقد تم تصدير حوالى ٣٠ ألف طن من خام الكروميت الى أمريكا وقد استخرجت فى منطقة الانقسنا بجنوب مديرية النيل الازرق وتم أيضا تصدير حوالى ٢٠ ألف طن من خام الحديد من منطقة البحر الأحمر .

مناطق الانتاج الصناعى :

أن أهم الصناعات القديمة بالسودان والتى ترتبط ارتباطا وثيقا بمناطق انتاج القطن هى صناعة حلج القطن . وقد تلاحظ أن المناطق التى تجود فيها زراعة القطن فى السودان تبعد عن النهر والسكك الحديدية بعدا كبيرا مما يؤدى الى ضرورة نقل القطن لمسافة تبلغ ١٥٠٠ ك . م بل والى ٢٥٠٠ ك.م حتى يصل الى ميناء التصدير (بورسودان) ولما كانت بذرة القطن أقل فى سعرها من القطن نفسه الذى لايزيد وزنه على $\frac{١}{٣}$ الوزن الكلى للقطن الزهر فكان من الافضل أن تفصل البذرة عن القطن فى أقرب ما يستطاع من مناطق زراعة القطن . وعلى هذا فكان قيام صناعة حلج القطن ضرورة دائمة قرب مناطق زراعة القطن ونجد أن هناك ٩ محالج فى مشروع الجزيرة هذا بالاضافة الى عدد كبير من المحالج المنتشرة فى جميع أنحاء البلاد

وتتركز المحالج فى بورسودان والخرطوم لحلج قطن المناطق شمال الخرطوم وفى سنار لحلج قطن المطر فى المجموعة الشمالية من أراضيه .

---

(١) منجزات الحكومة السودانية : مكتب الاعلام والثقافة ١٩٦٥ ص ١٣٥

وفى كادوجلى وتالودى ولاجوا وكالوجى ، أبو جبيهه ، بربويه لحلج قطن التنسيوبا • وتوريت وياى وشوكولى ومريدى لحلج قطن المديرية الاستوائية وبالاضافة الى المحالج فان هناك بعض الصناعات الأخرى التى ترتبط ارتباطا وثيقا بمناطق انتاج المادة الخام وذلك لجعل الانتاج اقتصاديا أو لعدم امكان نقل المادة الخام بسهولة ذلك مثل صناعة السكر الذى أقيم له مصنع فى الجنيد داخل مزرعة من قصب السكر مساحتها ٤٥ ألف فدان على الضفة اليمنى للنيل الازرق جنوب الخرطوم بحوالى ١٣٠ ك • م ويقوم المصنع بانتاج حوالى نصف الاستهلاك المحلى من السكر •

ومن الصناعات الأخرى صناعة الورق القائم على حطب القطن ولذا فقد أقيم فى منطقة الفاشر مصنعا للورق وذلك الموقع يجعل الانتاج اقتصاديا عما اذا أقيم فى الجزيرة التى تكثر بها أمراض القطن خاصة مرض الزراع الأسود •ومن الملاحظ أن هناك تركزا كبيرا للصناعات فى العاصمة المثلثة (١) • بل وفى الخرطوم بحرى — بالذات ويرجع هذا التركز الى سهولة الحصول على التسهيلات الادارية والى عدد السكان الكبيرة مما يكون سوقا كبيرا للاستهلاك وموردا للقوى العاملة • كما أن العاصمة هى ملتقى جميع وسائل المواصلات والنقل الى جميع انحاء البلاد مما يسهل نقل المنتوجات الى أماكن الاستهلاك المختلفة • وعليه فالخرطوم تعتبر أهم منطقة صناعية فى السودان •

وأهم الصناعات القائمة فى السودان هى الصناعات الغذائية والمشروبات الغازية والمنسوجات والملابس الجاهزة والاثاثات والصناعات الجلدية والكيماوية والأجهزة الكهربائية وصناعات أخرى •

وان كان من المشكلات التى تواجه الصناعة وتطورها هو بهاظه تكاليف المواصلات اذ تحرم الصناعة الوليدة من اقتصاديات التوسع وتضطرها الى العمل دون طاقتها الانتاجية مما يزيد من متوسط تكاليف الوحدة المنتجة (٢) •

---

(١) د • الصياد : السودان ص٣٠٢

(٢) د • سعد ماهر حمزة : جوانب من الاقتصاد السودانى ص٥٥

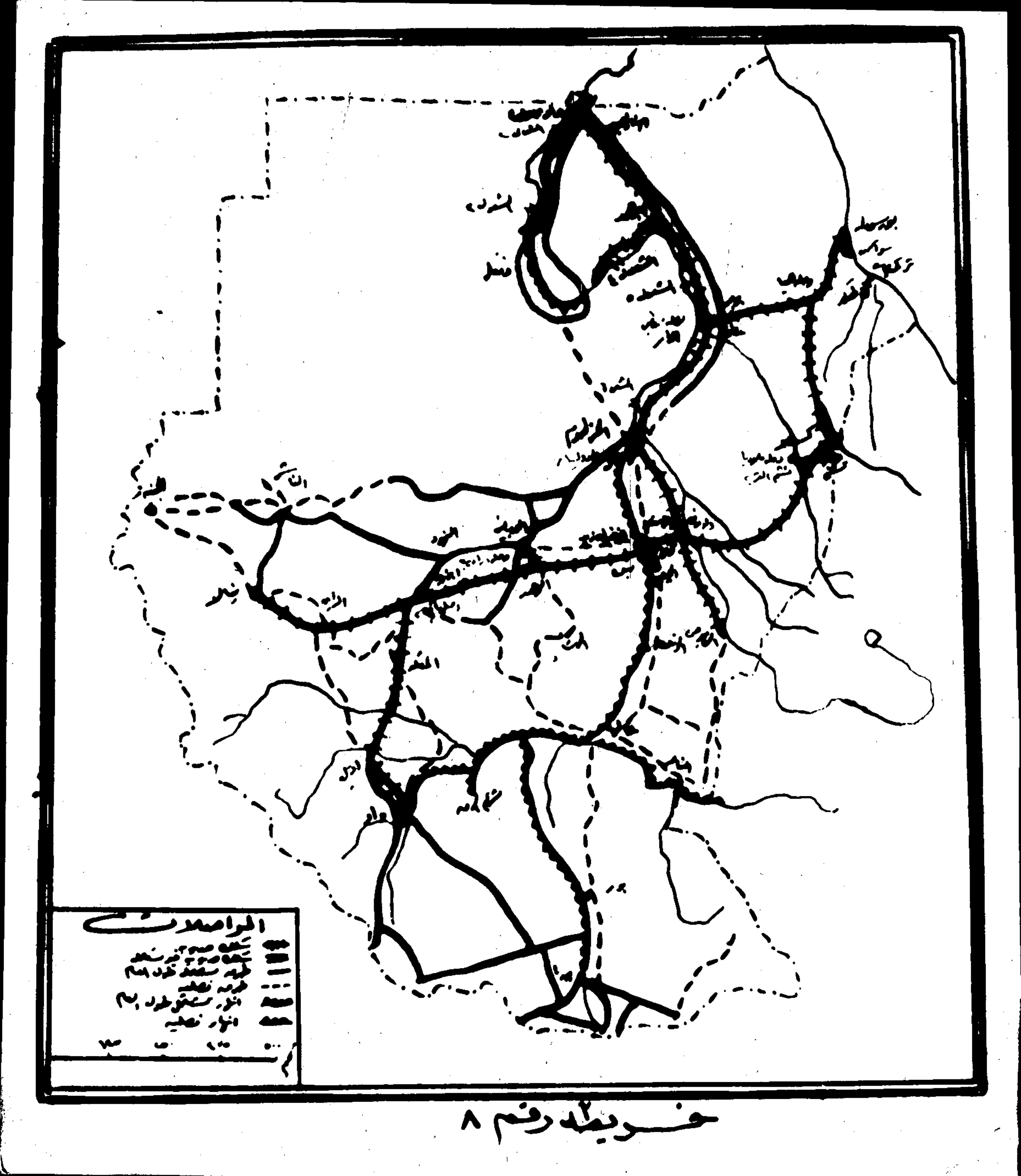
الباب الثالث

" المواصـــــــلات "

وسائل المواصلات في السودان عديدة فهي تضم الملاحة النهرية والجوية والسكك الحديدية والطرق • والسكك الحديدية مؤسسة ضخمة تمتلكها الحكومة وتتبعها الملاحة النهرية والموانئ وخصوصا ميناء بورسودان مرفأ البلاد الوحيد على البحر الأحمر أما النقل البرى على الطرق فيمتلكه الأشخاص ملكية فردية • وتقوم شركات أجنبية بأدارة النقل الجوى •

وهذه المواصلات لم تنشط وتأخذ مكانتها الحالية الا فى بداية القرن العشرين حيث بدأ الاهتمام بانشاء الطرق واقامة خطوط السكك الحديدية وقد قابلتها عقبات كثيرة الا أنها فى النهاية تغلبت على كثير منها حتى ظهرت فى صورة لا بأس بها وأن كانت تتميز ببعض القصور من حيث أتساعها وتغطية شبكتها لجميع أنحاء البلاد •

وفيما يلى سرد لأهم هذه الطرق والسكك الحديدية والملاحة النهرية والجوية بشئ من التفصيل :-



خريطة رقم ٨

النقـــل النهـــرى

من الصعوبة بمكان التفكير فى استغلال مجرى النهر كطريق ملاحى على أســـس اقتصادية ويرجع ذلك الى التكاليف الباهظة وضرورة استخدام عدد كبير من السفن التى لا يزيد غاطسهـــا على ثلاثة أقدام نظرا لفترة الفيضان القصيـــرة واذا أعدت السفن لاستغلالهـــا فى فصل الفيضان فقط فان ذلك يجعل أمر استخدامها محصورا فى فترة لا تزيد عن الخمســة أشهر وتتعطل بقية السنة عن العمل ولا يعلم بالضبط عدد السفن الشراعية المستخدمة فـــى مختلف المناطق الا أن عددها الحالى يسد الحاجيات الضرورية مع قلة تكاليفها فى الاستغلال والصيانة فهى معتمدة على تيار النيل فى فصل الفيضان وشراعها أمام الرياح الشمالية [1] .

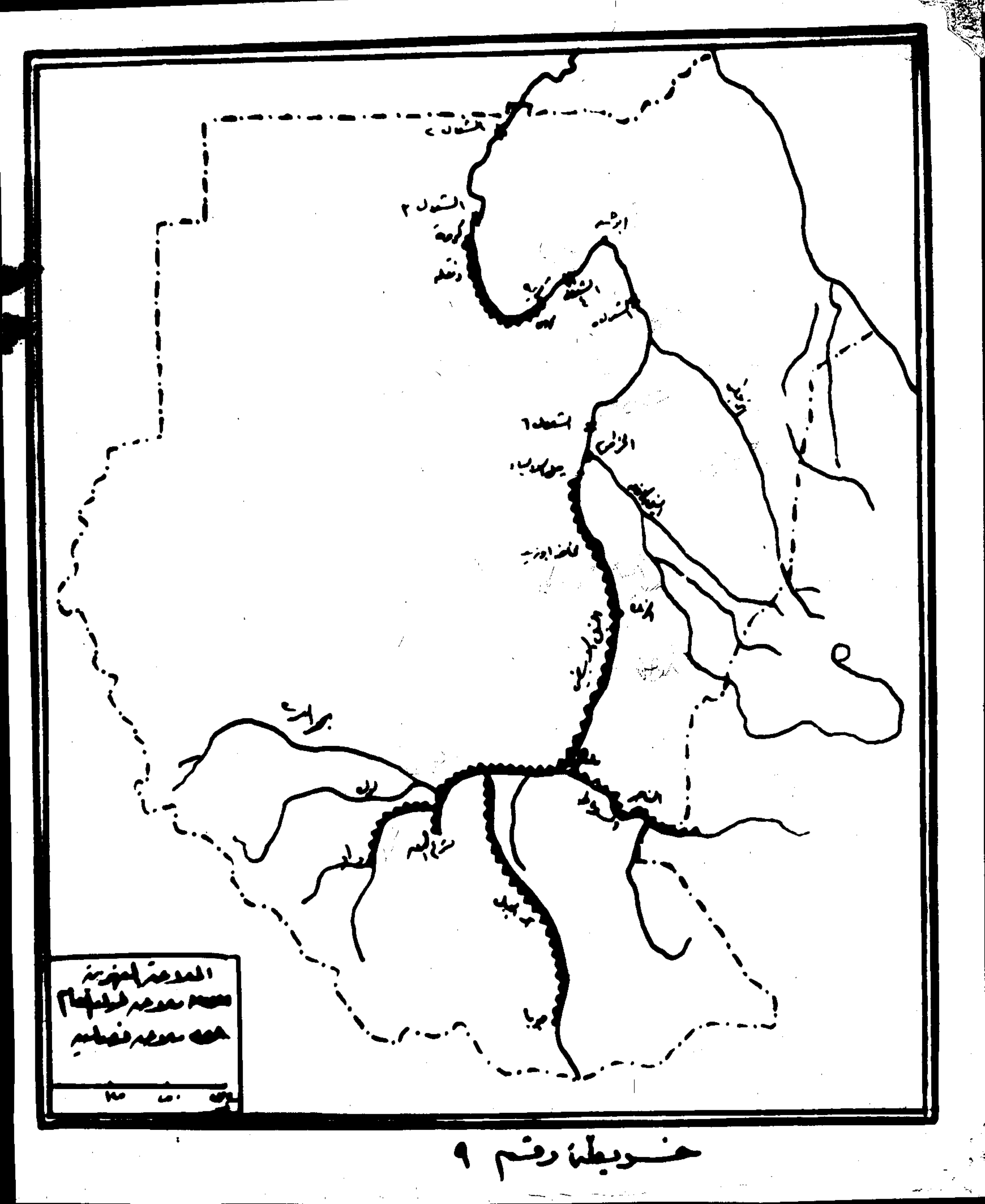
هذا الى أن مجرى نهر النيل يكتنفـــه الجنادل الـــتى تتوالى فيما بين الخرطوم وأسوان وتجعله محدود القيمة فى مجال الربط والاتصال بين الطريق المائى الصالح للملاحـــة فى مجرى النيل الأعظم وفى مجرى كل من النيل الابيض والازرق • وليس ذلك هو العائق الوحيد بل أن انخفاض المناسيب والذبذبة التى طـــرأ على الايراد الطبيعـــى فى فـــترة معينة من سنة لأخرى لا يجعـــل الملاحة مطمئنه فى بعض أجزاء كثيرة من مجرى النهـــر أو فـــى اودية ولتوفيـــر احتياجات الرى التى قللت من ذلك الخط وادت الى مزيـــد من الاطمئنـــان فى مـــرور السفن والملاحة النهرية •

وقد روعى فى السودان فى خدمـــه النقل عدة أعتبارات منها استغلال النقـــل النهرى بحيث يخدم النقل بالطرق أو بالخطوط الحديدية [2] .

وأن طبيعة النهر كوسيلة للنقل والاتصال تختلف من جزء لآخـــر فيمكن أن نميـــز بين طبيعة النهر وباديته كوسيلـــــة للربط بين السودان ووادى النيل الأدنى وطبيعتـــه فـــى الربط بين السودان والأجزاء الأخرى من الحوض فى الشرق والجنوب والجنوب الغربى وارتباط ـ السودان بتلك الاقاليم المجاورة يتم بواسطة اجزاء من النهر ذاته أو روافـــد له • فالهضبـــة الحبشية مثلا يربطها بالسودان روافد النهر الكبرى السوباط الأزرق ـ عطـــبرة • وهـــذه الروافد وأن كانت موردا هاما للماء الأ أنها محدودة القيمة كطريـــق للاتصال بين السودان والأجزاء التى تضرب فيها بمنابعهـــا ويحـــدد تلك القيمة فهمنـــا لظاهـــر السطح وطبيعـــة النهر وسرعة جريان المياه وكميتها والانحدارات بصفة عامة [3] .

---

(١) د • الشاطر بوصيلى عبد الجليل : تاريخ المواصلات فى سودان وادى النيل ص ١١
(٢) د • صلاح الشامى : النقل فى افريقيا ص ١٩ ، ٨٦ ، ٩١
(٣) د • صلاح الشامى : بورسودان ص ١٣٠



خريطة رقم ٩

ويمكن أن تقسم الملاحة النهرية فى السودان الى ملاحة دائمة أى صالحة للملاحة طول العام وملاحة فصلية أى فى فصل الفيضان أو المطر فقط .

أولا : الملاحة الدائمة : وادى حلفا / الشلال

١ — وتعتبر الخدمة على هذا الخط الملاحى الذى يبلغ طوله ٣٦٠ كم [١] أقدم الخدمات على النيل فى السودان وقد أشرفت عليها الحكومة منذ القرن ١٩ — وقد أشرفت عليها مصلحة البواخر الى سنه ١٩١٣ حتى ضمت فى تلك السنة الى مصلحة سكك حديد السودان [٢] .

وهذا الخط يربط ما بين السودان ومصر أو بين نظام سكة حديد السودان ونظام سكه حديد الاقليم المصرى . وتوجد باخرتان سريعتان وأخرى بطيئة تسير كل أسبوع ذهابا وايابا من الشلال ووادى حلفا [٣] وتقوم الخدمة البطيئة على نقل البضائع والركاب الذين يقصدون قرى النوبة المصرية المتناثرة على جانبى النهر وتسير من حين لآخر وتحت ضغط ظروف معينة سفريات خاصة لمواجهة احتياجات ملحة وتلبيه حاجة عاجلة تحتمها ظروف التبادل التجارى بين مصر والسودان [٤] .

وجدير بالذكر أن منسوب مياه النهر لا يكفى كافيا لاستمرار الملاحة طول السنة الى حلفا ولكن بناء سد أسوان وزيادة منسوب المياه فى حوض التخزين الذى يمتد اليها تسهل الملاحة وادى الى انتظامها طول العام تقريبا ومع ذلك فان تفريغ الخزان وانخفاض المناسيب فى النهر يجعل وصول السفن الى حلفا متعذرا وتنتهى الملاحة الى فرس خلال شهرى يونيو ويوليو على الأكثر وذلك بسبب كثرة الرواسب الطينية والرملية التى تتراكم على قاع النهر فتزيد من ارتفاعه . وتظهر هذه الارض على عمق بسيط من سطح الماء وتتطلب هذه الرواسب علاجا بالنسبة لما تسببه فى المساحة الصالحة لتخزين المياه وبالتالى للمناطق الصالحة للملاحة .

وأن خط وادى حلفا / الشلال كان يعتبر أهم خطوط السودان النهرية قبل انشاء السد العالى اذ كان ينقل وحدة نحو ٥٠ ٪ من المسافرين بالطرق النهرية فى السودان وأن انخفضت الى ٢٥ ٪ عام ١٩٦٤ بسبب الاعطال الخاصة .

---

(١) د . سعد طاهر حمزة : اقتصاديات السودان ص٦٤
(٢) د . صلاح الشامى : المواصلات والتطور الاقتصادى فى السودان ص٦٦
(٣) د . هبة الله فكرى أباظة : بحوث اقتصادية من السودان ص١٠٢

بالسـد العالـى [١] .

أما فى الجنوب فيلاحظ أن خطوط النقل النهرى تنقل البضائع قبل أى اعتبـار ومن الواضح أن انشاء ميناء بورسودان تسبب فى تحويل تجارة السودان عن طريق وادى حلفا / الشـلال قبل انشاء السـد العالى [٢] .

وهناك تفكير جدى فـى انشاء خط حديدى من الشلال لوادى حلفا ولكن بنـاء هذا الخط سوف لا يعنى انسحاب الوحدات النيلية كعامل اقتصادى له أهميته وأن كان سيؤدى الى اضمحـلال هذا الطريـق[٣] للأسبـاب السابقة .

٢ ــ كريمـه / دنقلـه / كرمـه

نظمت الخدمة النهرية : من كريمة الى دنقلة بين ذيل الجنـدل الرابـع ورأس الجندل الثالث فى مسافة تبلغ حوالى ٣٥٥ كم يكون فيها النهر صالحـا للملاحة طول العام ولقد لعب هذا الجزء من حوض النيل دورا خطيرا فى تاريـخ السودان القديم والحديث فهذا المدخل الذى جاءت عبره وأديـة فى القرن الماضى السفـن الحربية التى اجتازت الشلالات فى فترة الفيضان الـذى فيه تسهـل الملاحة لمختلف احجام السفن أما فى فترة التحاريق فتتكشف الأحجار الكثيـرة المنبثـة فى عرض النهر الأمر الذى تستحيـل معه الملاحـة شمالى دنقلـه .

ويعنى ذلك أن النهر فيما بين دنقلـه وكريمة لا يناسب الملاحة العاديـة فى موسم انخفاض المناسيب بل أن انخفاض المناسيب يؤدى الى اظهار بعـض الشـطوط على الجانبين الأمر الذى يهدد الملاحة بالخطر وتتطلب كثيرا مـن الحرص والحـذر [٤] .

وقد قامت فرقـة مصرية فى عام ١٨٩٧ بنسف الصخور بالجهة الشمالية مـن جزيرة أرقـو وأعيدت نفس هذه العملية فى السنوات التالية وقامت بها فرقـة المهندسين من قوة الدفاع وذلك لغرض تحسين الملاحة وتيسيرها وحدث عندمـا جـاء محمد على باشا فى زيارته لهذا الوادى أن ارتطمت سفينه على صخـرة فى شـلال امبقـول [٥] .

شمال دنقله

---

(١) د . الصياد : النقل فى البلاد العربية ص ٦٨

(٢) د . سعد طاهر حمزة : اقتصاديات السودان ص ٦٤

(٣) 3 - Hon Sidney peel: The Binding of the Nile.

(٤) د . صـلاح الشامى : المواصلات والتطور الاقتصادى فى السودان ص ٧٤

(٥) الشاطر بصيلى : تاريخ المواصلات فى سودان وادى النيل ص ٢٧

والنهر غير صالح للملاحة ما بين الخرطوم ووادي حلفا [١] بصفة عامة لتوالي الشلالات والصخور في هذه المنطقة وإن كان يصلح للملاحة النهرية الخفيفة طول السنة في المنطقة بين كرمة ودنقلة ولكن حينما ينخفض المنسوب كثيرا ما تتوقف الملاحة ومن ثم كانت هناك سفريات تنظم كل أسبوعين بين دنقلة ومروى [٢] طول العام وبين كرمة ومروى في فصل الفيضان وارتفاع المناسيب [٣].

وإيرادات السكك الحديد من تشغيل هذه السفريات دائما أقل من المصروفات أي أنها ليست كالاجزاء الأخرى مصدرا للربح وتظهر هذه الحقيقة من الجدول الآتي [٢]

السنة	الدخل بآلاف الجنيهات	المصروفات	الخسارة	نسبة المصروفات الى الايرادات %
١٩٣٤	١٣	١٤	٥ر	١٠٣
١٩٤٤	٣٤	٤١ر٥	٧ر٥	١٢٢
١٩٥٤	٦٧٨	١٠٤٢	٣٦٤	١٥٣
١٩٦٤	٩٢٧	١٢١٢	٢٨٥	١٢٠

٣ ـ الخرطوم / جوبا :

والنيل صالح للملاحة من الخرطوم حتى جوبا أي لمسافة ١٦٥٠ كم ويشمل هذا الخط الملاحي على النيل الابيض وبحر الجبل. أما النيل الابيض فحتى نهاية القرن ١٩ كان الطريق الوحيد الى هضبة البحيرات وكانت الجهات الواقعة على جانبيه بعيدة المنال وفي الوقت الحالي مازال النيل الابيض هو الطريق الرئيسي بل هو الطريق الوحيد فيما يختص بنقل البضائع الثقيلة من السودان الجنوبي واليه. وهو مجرى هادئ بين فم السوباط وبين فم النيل الازرق ثم هو ذو عرض حوالي ٣٥٠ مترا ولكنه يزداد عرضا وتتعدد مجاريه في بعض أجزائه [٤].

---

(٢) د. محمد محمود الصياد : النقل في البلاد العربية ص٦٤

(٣) د. صلاح الشامي : المواصلات والظاهرة الاقتصادية في السودان ص ٧٤.

2 - Tothill; Agriculture in the Sudan P. 177

(٤) د. رزقانه : الجغرافيا البشرية لحوض النيل ص١٨٣

ويسهم سد جبل الأولياء فى تمكين السفن من المرور فى النيل الأبيض
بحرية تامة فى بعض أجزائه الضخمة غير العميقة نتيجة لارتفاع المناسيب
ارتفاعا صناعيا بعد الحجز على السد وتجميع المياه فى حوض الخزان حيث لا يعترض
الملاحة سوى عقبات بسيطة هي مخاضة أبوزيد وصخور دانكل قرب الجبلين والشطوط الرملية
ويمكن أن تتم الرحلة بالنيل الابيض الي جوبا التي لا تبعد عن حدود أوغندا بأكثر
من مائة ميل براحة تامة فى بواخر الحكومة السودانية (١) واذا انتقلنا الى الجزء الثاني من
هذا الخط الملاحي وهو بحر الجبل واقليم
السدود فنجد أن العقبة الحقيقية فعلا هى منطقة السدود (٢)
التى تصل نهايتها الشمالية الى ٩٥٠ ك م جنوب الخرطوم. والملاحة فى هذه
المجارى عسيرة بصفة عامة بسبب كثرة تعددها (٢) وعدم التأكد من أكثرها
صلاحية وسهولة فى فترة من الفترات . ولا يستخدم السودانيون الذين يديرون حركة
البواخر فى هذه المجارى خرائط للمنطقة وقنواتها وانما يعتمدون على الخبرة
والذاكرة وتسير البواخر بانتظام بين كوستي وجوبا والمسافة بينهما تعادل
المسافة بين كوستي وبين الجنينة ولكن المسافة الأولى تقطع فى حوالى
أسبوعين بينما تقطع المسافة الثانية فى حوالى خمسة أيام . ومع أن معظم طريق
الفاشر البرى ردئ وبطئ فهو أسرع من طريق البواخر الى جوبا وذلك بسبب
كثرة انحناءاته جنوب بحيرة نو ولكن الرحلة فى هذه المسافة مع التيار
تستغرق نصف زمن الرحلة ضد التيار (٣)

وعلى عهد المهدية كانت الملاحة فى منطقة السدود مستحيلة اذ كانت
المجارى المائية تغلقها السدود التى تكونها نباتات البوص والبردى والامباتش
وام الصوف وغيرها وكثير من هذه الحشائش قد يطول حتى يصل الى عشرة أمتار
الأمر الذى يستحيل معه أن نميز بين النهر وبين المستنقعات الكثيرة الحافة به (٤).
وظلت الحال كما هى حتى بداية القرن الحالى (٤) . ولكن بعد استعادة السودان
ارسلت بعثات متعددة فى المدة بين ١٩٠٠ ــ ١٩٠٥ لغرض تطهير
طريق صالح للملاحة فى هذه المنطقة وفى الوقت نفسه لدراسة الاحتمالات المختلفة
والوسائل التى تمكن مصر من الانتفاع بالمياه الفائضة فى هذا الجزء من حوض النيل

---

(١) د. صلاح الشامى : النقل فى أفريقيا ص٨٦
(٢) د. رزقانة (الجغرافيا البشرية لحوض النيل ص١٨٥
(٣) د. الصياد : النقل فى البلاد العربية ص٦٣
4 - Barbour: The R. of the Sudan P. 245.

وكان هم البحثات الأولى موجها الى تعيين المجارى الرئيسية للنهر حتى يكونوا على بينه من أنهم يصطون فى مجرى مائى لافى خور جانبى أو مستنقع من تلك المستنقعات الطويلة التى تقع محاذية للنهر وروافده وبعد تعيين هذه المجارى بطريقة قياس الاعماق يصبح عمل البحثات هو تطهيرها واعدادها للملاحة • وهكذا أمكن فتح طريق مائى فى بحر الجبل يمتد حتى جوبا أى الى نحو ١٦٠ ك • م من حدود أوغندا الشمالية وذلك تحت اشراف شركة كسوك لخدمة النقل والمواصلات والربط بين جنوب السودان ومنافذه الشمالية والشمالية الشرقية وقد استولت مصلحة السكة الحديد على السفن العاملة على ذلك الخط فى سنه ١٩١٨ وبذلك أصبحت الخدمة النهرية فى السودان خاضعة فى جملتها لاشرافها حتى الوقت الحاضر ونظمت منذ ذلك الحين سفرية كل أسبوعين من الخرطوم الى جوبا بشكل منتظم طول العام وعلى الرغم من أن هذه السفريات تبدأ من الارصفه النهرية فى المقرن بالخرطوم حيث يتم شحن البضائع الا أن كوستى تعتبر ميناء نهريا كبيرا (١) يستخدمه معظم الركاب كما يتم شحن بعض السلع وتفريغها وتستغرق تلك الرحلة الصاعدة الى جوبا ١٣ يوما فى حين أن الرحلة النازلة الى الخرطوم لاتستغرق أكثر من ٩ أيام لأنها تكون فى اتجاه التيار •

وقد كانت الرجاف المحطة النهائية للبواخر الا أنها استبدلت ببلده جوبا الواقعة شمالها مباشرة ويرجع ذلك الى وجود صخور عند مدخل الرجاف وقد بنيت جوبا وخططت بما يلائم حياة العصر الحديث (٢) • والملاحة النهرية بصفة عامة لاتزال بطيئة جدا على طول المجرى •

---

(1) Tethill: Agricultur in the Sudan P. 177.

2 - Barbour: The R. of the Sudan P 245.

" الملاحـــة الموسميـــة "

اذا انتقلنا من مناطق الملاحة على نهر النيل والتى تقوم عليها خدمة منتظمة طـــول العام الى مناطق الملاحة الموسمية والتى تتوقف فيها الملاحة لفترة من السنة سواء طالـــت هذه الفترة أم قصرت نجد أنها تخدم المناطق التى تجرى فيها الفترة معينة وتظل بقيـــة العام أما معزولة عن اجزاء السودان الأخرى وأما تعتمد على وسيلة أخرى من وسائل المواصلات أن وجدت وعلى ذلك فأهمية الملاحة الموسمية أقل قيمة من الملاحة الدائمة •

ونــورد فيما يلى خطوط الملاحة الموسمية التى تساهم فى وضع شبكة المواصـــلات النهرية فى الســـودان وهى :ـ

١ ـ الخرطـــوم / بربـــر :ـ

لقد فقد هذا الطريق أهميته كطريق رئيسى بعد وصول السكة الحديـــد الـــى الخرطوم وجنوبها وتسير فيه المراكب الشراعية للنقل بين ضفتيه للركاب والتجارة • وتسير فيه البواخـــر ما بين الخرطوم وشنـــدى فى حالة عطل السكة الحديد بسبب الامطار فى فصل الخريـــف (١) •

٢ ـ عطبـــرة / قوزرجـــب :

يفيض نهر العطبرة فى الفترة ما بين يونية ونوفمبر من كل عام كما تصعب فيه الملاحة لشدة تياره وقد أجريت تجارب سارت فيها السفـــن البخارية حتى قوزرجب وهـــذا فى فصل الفيضان فى الصيف • أما فى فصل الجفاف فيصبح عبارة عن عدة بحيـــرات لاتصلح للملاحـــة (٢) وهناك عوامل تجعل استثمار هذا النهر أمرا غير ميسور اقتصاديـــا لفقـــر المنطقة من السكان ومن الانتـــاج (٢)

٣ ـ الخرطـــوم / الروصيـــرص :

كانت البواخر النيلية تسير فى النيل الازرق لنقل الركاب والبضائع وذلك حتى انشـــاء

---

1 .- Barbour:The R. of the Sudan P.245.

(٢) الشاطر بوصيلى : تاريخ المواصلات فى سودان وادى النيل ص١٧

(٣) د • صلاح الشامى : المواصلات والتطور الاقتصادى فى السودان ص٦ •

السكك الحديدية من الخرطوم للجنوب • ونظرا لعدم وجود معوقات عبر خزان سنار فان البواخر التى تسير الرصيرص [١] مرة كل ١٥ يوما [٢] صممت بحيث تنتهى وتبتدىء من السلوكى وتصلح الملاحة فى هذا الجزء من النهر خلال يونية الى أوائل نوفمبر من كل عام • أى فى فترة الفيضان أما فى غير تلك الفترة فالمنسوب المائى يكون منخفضا بحيث يجعل الوصول الى الروصيرص أمرا عسيرا وتصبح القوارب الوطنية هى المستخدمة فى الملاحة والنيل الازرق صالح للملاحة لمسافة تقريب من ٧٢٠ كم من الخرطوم [٣] • وقد صممت القنطرة المقامة على النيل الازرق قرب الخرطوم بحيث تفتح لتسمح بمرور البواخر ولكن من عدة سنوات أصبح من غير الممكن ذلك نظرا لتوليد الكهرباء من الجزء الشمالى من القنطرة [٤] •

وان كانت هناك خدمة نهرية منتظمة بين سنار والروصيرص هذا الا أن الملاحة تصبح صعبة فى النيل الازرق بسبب الشطوط الرملية عند هبوط مستواه وقوى التيارات المائية عندما يكون مرتفعا •

٤ ـ بحيرة نو / مشرع الرق / واو :

عندما ترتفع المياه فى بحر الغزال من يوليو الى أكتوبر تقوم البواخر بالخدمة حتى واو [٤] وان كان لا يصلح الجزء ما بين مشرع الرق وواو وطوله ١٠٠ ميل [٥] للملاحة المائية بعد موسم الفيضان حيث يجف وادى نهر الجور وتخرج من هذا النهر السدود التى تعرقل سير الملاحة وهذا النهر كثير المنحنيات الامر الذى يستلزم تخفيض ما يجر بالبواخر من صنادل وتتطلب استخدام وحدات بخارية أكثر صلاحية لكى تكون وحدة قاطرة قوية [١] •

ويربط هذا الخط مديريات السودان الجنوبية بكوستى والخرطوم فى الشمال [٦] ويتصل بالخط النهرى ما بين الخرطوم وجوبا وتنتظم فيه المواصلات أربع مرات أسبوعيا خلال المدة من يناير الى يوليو ثم مرة كل أسبوعين خلال المدة من يوليو الى سبتمبر ثم أربع أسبوعيا فى المدة الباقية من السنة واقليم بحر الغزال أسوأ حظا من باقى الاقاليم فأغلب الطرق المائية به تسد بالسدود وكل سنة يحتاج الى تحسينات ملاحية والقناه الممكن استخدامها هى نهر الجور الذى يصل الى أبعد من مشرع الرق

(١) الشاطر بصيلى : تاريخ المواصلات فى سودان وادى النيل ص ١٦

(٢) عبد الله فكرى اباظة : بحوث اقتصادية عن السودان ص ١٠٣

(٣) سعد ماهر حمزة : اقتصاديات السودان ص ٦٤

4 - Barbour: The R. of the Sudan 198.

(٥) د • رزقانه : الجغرافيا البشرية لحوض النيل ص ١٨٦

(٦) د • صلاح الشامى : النقل فى أفريقيا ص ٩٣ •

ويترتب على ذلك دخول البواخر الكبيرة الى أبعد نحو الجنوب [1].

وفى بعض حالات انخفاض النهر تصبح مشرع الرق هى الأخرى غير ممكن الوصول اليها وتصبح شمبه الواقعة على النيل الأبيض والبعيدة الى الجنوب هى الميناء الوحيد للدخول الى حوض بحر الغزال [2].

٥ - ملكال / غمبيلا

تقع غمبيلا داخل الحدود الاثيوبية على بعد ١٢٠ كم فيما وراء حدود السودان [3] وقد انشأت فيها حكومة السودان سوقا بالاتفاق مع حكومة تلك البلاد وتصل اليها البواخر السودانية على السوباط وبارو الصالحان للملاحة من منتصف يوليو الى آخر ديسمبر [4] حيث ترتفع المياه وتصل الى المستوى الكافى ناقلة اليها سلع تجارية أهمها الملح كما تعود محملة بكميات من البن والمحصولات الاثيوبية . وتقوم المراكب ثلاث مرات فى مواعيد منتظمة خلال المدة من مايو الى سبتمبر من كل عام وتقوم بسفريات أخرى اذا لزم الأمر [4].

وهناك خدمة فرعية أخرى تربط الناصر على السوباط بالنيل الابيض والتى تقع على الضفة اليسرى لنهر السوباط وعلى بعد ٢٥٥ كم من ملتقاه بالنيل الابيض وتعرض السوباط وبارو الى ظهور الشطوط الرملية التى تجعل الملاحة صعبة الا على الزوارق الصغيرة التى تعمل طول السنة وتتعرض الملاحة في البيبور الى صعوبة أخرى فى موسم الفيضان هى أن النباتات تكاد تسد مجراه ومجرى روافده [5].

٦ - نهرى الرهد والدندر :

ونهر الرهد أو رافد الرهد صالح للملاحة فى مدة قصيرة خلال الفيضان [6] أما فيما عدا هذا فهو لا يستخدم فى الملاحة . ويجرى فى وادى غنى بالتربة الصالحة للاستثمار وتعبره السكة الحديد بالقرب من الحواتة (خط سنار / القضارف)

(1)The Binding of The Nile
2 - Barbour: The R. of The Sudan.

(٣) د . الصياد . النقل فى البلاد العربية ص ٦٤
(٤) عبد الله فكرى أباظه : بحوث اقتصادية عن السودان ص ١٠٣
(٥) د . رزقانة : الجغرافية البشرية لحوض النيل ص ١٨٤
(٦) الشاطر بصيلى : تاريخ المواصلات فى سودان وادى النيل ص ١٦

ويلتقى نهر الرهد بالمجرى الرئيسى شمال واد مدنى .

كما يلتقى نهر الدندر بالنيل الازرق شرقى وادى النسو (جنوب واد مدنى) ويصلح للملاحة لمسافة قصيرة من مصبه خلال الفيضان، أما بقية السنة فلا يصلح للملاحة . (١)

وتوجد مجموعة أخرى من المجارى الصغيرة تستخدم فى الملاحة مثل مجرى نهر آتم شرقى بحر الجبل فى منطقة تصل فيها المستنقعات اقصى اتساعها أى حوالى ١٢ ميلا وهذا يصل بالنهر الى شمال بور بحوالى ٢٠ ميلا ثم يدور النهر فى مستنقعات وبحيرات صغيرة ومجارى جانبية حتى يصل الارض الجافة المحيطة بالمستنقعات عند جونجلى ويعود مجرى آتم نهائيا الى بحر الجبل جنوب غابة شامبى بمسافة قصيرة (٢)

---

1 - Barbour: The R. of The Sudan P. 245.

(٢) د . رزقانة : الجغرافيا البشرية لحوض النيل ص ١٨٤

حيث ينعكس اتجاه النهر فى منتصف هذا الانحناء بين أبوحمد وبين كورتسى والدبة أى لمسافة ١٧٠ ميلا وبسبب الشطوط الرملية التى تكونها رواسب العطبرة فى مجرى النهر الرئيسى بعد منطقة التقاء العطبرة به تتعذر الملاحة فى هذه المنطقة فى فترة انخفاض النهر وتصعب الملاحة بين العطبرة والخرطوم عند خانق سبلوقه الذى يسمى أيضا الجندل السادس وهو آخر العقبات فى مجرى النهر إذ يصبح النهر جنوب الخرطوم خاليا من العقبات الصخرية لمئات من الاميال •

والى عهد قريب كان نهر النيل طريق المواصلات الوحيد من الشمال الى السودان الجنوبى والاقطار المتاخمة لــه •

لذلك كان من الأمور التى يضيق بها التجار والمسافرين تلك العقبات الصخرية التى تعترض هذا المجرى المائى وتجعله غير صالح للملاحة فى كل أجزائه وقد صادف المصريون هذه العقبات فى سبيل وصولهم للجنوب منذ عهد مصر الفرعونية [(١)] •

٣ - جوبا / نيمولى :

والى الجنوب من جوبا بمسافة قصيرة ينتهى السهل الفسيح ويصبح للنهر واديا واضح الحدود وتعترض مجراه الجنادل مرة أخرى ولا توجد ملاحة لمسافة ١٢٠ ميلا وعند نيمولى ينحنى النهر انحناءً حادا ويغير من طبيعته فيصبح فى أوغندا مجرى متسعا بطئ الجريان ويوجد جندل صغير عند نيمولى ثم على بعد أربعة أميال فى شمالها توجد شلالات فولا الضخمة التى يضيق مجرى النهر عندها فيصبح حوالى ٢١ مترا فقط • وحتى سنه ١٩٠٠ كان اختراق البواخر لاقليم السدود مستحيلا بسبب تراكم النباتات وتكوينها سدا كاملا محكما يحجز مجرى النهر فى بعض الاحيان ولكن فى هذه السنة شقت قناة فى هذه السدود وأصبح اختراق البواخر لمجرى النهر ممكنا على أنه لابد من تطهير القناه بين حين وآخر مما يتراكم من نباتات ولكن تقل النباتات بين بور وتيراكاكا وتصبح الملاحة أيسر حتى جوبا •

٤ - بحر العرب :

أن ضآلة شأنه كطريق للمواصلات لاتعادلها الا ضآلة شأنه كمصدر من مصادر المياه ونهر السول وبحر العرب لا يمكن استخدام القوارب فيهما لخطورتهما خلال شهور المطر •

---

(١) د • رزقانة : الجغرافيا البشرية لحوض النيل ص ١٨٢

أما نهــــر العطابرة فى فصل الجفاف وفى أغلب اجزائه البعيدة عن مصبه يتحــــول الى بحيرات متعددة لاتصلح للملاحة •

وهناك مشروع لمجرى مائى يخترق صحراء العطــــور من أبوحمد الى المعـــــرقة (الـــدر) وهذا أهم المشروعات التى قدمت لتسهيل المواصلات النهرية وهو يصل بين خـــور وادى الشيخ فى أبوحمد وخور جلجبة الذى ينتهى عند المحرقة بالقرب مــــن الدر حيث يصب فى النيل الرئيسى هذا للافادة أيضا من المياه التى تذهب الى البحر وتحويل الفيضانات العالية الى صحراء العتمـــور التى فى حاجة اليها فتتحول الارض خصبه وتعيد استغلال المعادن التى هجرت لقلة المياه والمشروع يتطلب حفـــــــر قناه وأن كانت الصعوبة فى انحدار الارض الشديد لذلك يتطلب اقامة حواجــز موازنة — لتخفــــط سير المياه بقوة تسمح للملاحة النيلية كما أنه تقوم هناك قنطرة موازنه عنــــد مصب خور وادى شيخ فى المياه التى تدخل ذلك الطريق حتى لاتصاب أراضى دنقـــلة بنقص المياه ويحل القحـــط بأهلها •

الطـــــــرق

الطرق فى السودان متأثرة الى حد بعيد بالظروف الطبيعية للبلاد وقد يبدو للبعض أن استواء السطح على وجه العموم يجعل من النقل بالطرق أمرا سهلا ولكن الواقع أن استواء السطح ليس الا عاملا من العوامل العديدة التى تؤثر فى فعالية الطرق [١] • فمن الناحية العملية نجد أن هناك عدة عوامل أخرى بخلاف السطح تحدد مد الطرق وتبين الجهات التى يمكن أن تخترقها منها الآبار والمياه وتوزيعها وصلاحيتها للاستهلاك البشرى [٢] • والطرق فى السودان ليست ذات أهمية كبرى بالنسبه للمسافات البعيدة [٣] كما أن هناك طرق غير ممهدة تمهيدا خاصا وانما تمهدها السيارات فى مرورها بالتوالى فتصبح صالحة لمرورها [٤] •

ولا تلتزم الطرق بالمرور فى حدود وادى النهر كما هى فى مصر بل تتفرق فى اتجاهات مختلفة وانحا متباينة وقد تتوغل بعض الطرق مئات الاميال بعيدا عن النهر لان كمية المطر هناك تكفل الحياة للرعاة خصوصا فى المساحات التى تقع الى الجنوب من خط عرض ١٥° شمالا [٥] •

ويمكن أن نميز بين نوعين من الطـــرق :ـ

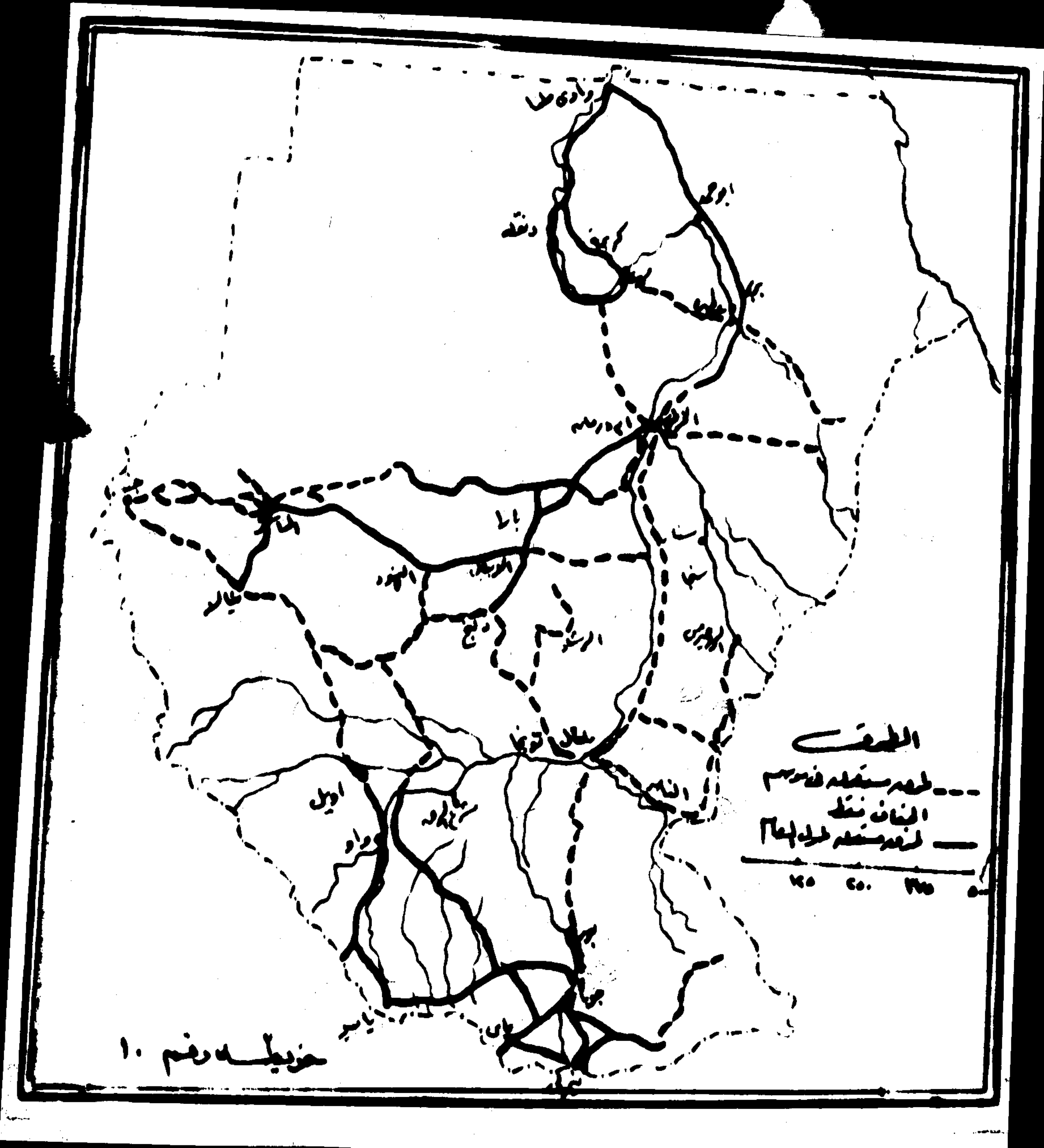
١ ـ الطرق والدروب التى تكون شبكة محلية تقوم على تجميع الانتاج السودانى من أجزائه المتباعدة أو مراكز التجميع التى غدت فيما بعد نقطا عمرانية هامة يتجمع فيها السكان والمنتفعون بالتجارة مثل الفاشر والابيض ونيالا والنهود والطرق التى تنتهى الى كل منها من الأجزاء المحيطة وتنساب اليها بانتاج وفير لتسويقه أو توجيهه •

٢ ـ الطرق التى تستحق أن توصف بأنها رئيسية لأنها تخرج من تلك المراكز التجارية الكبرى لتنقل الانتاج السودانى وتوجهه الى منافذ التجارة الخارجية [٦] •

ويمكن القول أن أهم طرق السيارات فى السودان هى الطرق التى تخرج من الخرطوم الى الشمال والجنوب والشرق فالخرطوم هى مركز شبكة الطرق فهناك طريق من الخرطوم الى حدود الجمهورية العربية المتحدة مارا بالعطبرة وموازيا للسكك الحديدية والطريق

---

(١) د • سعد طاهر حمزة : اقتصاديات السودان ص٦٨
(٢) د • الصياد : النقل فى البلاد العربية ص٦٧
(٣) د • رزقانة مصطفى الدين : الوطن العربى ص٤١
(٤) د • عبد الله فكرى أباظة : بحوث اقتصادية عن السودان ص١٠٦
(٥) د • صلاح الشامى : النقل فى أفريقيا ص٩٢
(٦) د • صلاح الشامى : المواصلات والتطور الاقتصادى ص٩٦٧


الطرق
طرق مستغلة في موسم الجفاف فقط
طرق مستغلة طول العام
خريطة رقم ١٠

من الخرطوم الى أوغندا والكونغو مارا بملكال وجوبا ونمولى • وهناك الطريق من الخرطوم الى أفريقيا الاستوائية مارا بكوستى والابيض والنهود والفاشر وهناك الطريق من الخرطوم الى أرتريا فى الشرق ولقد قام السودان بمجهودات كبيرة فى شق طرق نقل جديدة [١] فقد مهدت الاف الاميال من الطرق وأصبحت صالحة للنقل الميكانيكى فى فصل الجفاف الامر الذى أدى الى تزايد عدد السيارات فارتفعت من حوالى ٨٠٠ فى سنه ١٩٢٥ الى أكثر من ١١ ألف فى سنه ١٩٥١ وترتب على هذا التطور تداول فى الحياة الاقتصادية والسياسية فى البلاد أذ زادت حركة رأس المال المستغل وفى هذا رواج كبير كما أن ادارة البلاد والاشراف على أجزائها المختلفة أصبحت سهلة وأصبحت سيطرة الحكومة المركزية فى الخرطوم أقوى وأقدر [٢] •

ولعل أهم وسيلة من وسائل النقل على الطرق هى السيارة سواء كانت للركاب أو للبضائع •

وان كانت سيارات نقل الركاب يكثر استخدامها فى المدن الهامة مثل الخرطوم وأم درمان وسيارات نقل البضائع آخذه فى الانتشار التدريجى لربط أجزاء البلاد الهامة بعضها بالبعض الآخر ولا يعوقها سوى قلة الطرق الممهدة من جهة وترامى المسافات بين أنحاء البلاد من جهة أخرى [٣] •

ويبين الجدول التالى تطور حركة النقل بالسيارات حتى سنه ١٩٥٤

السنة	عدد سيارات الركاب	عدد سيارات النقل	عدد الحافلات (اتوبيس)	المجموع الكلى
١٩٤٧	٢ر٨٢٣	٣ر٣٦١	١٧٦	٦ر٣٦٠
١٩٤٨	٣ر٠٣٩	٣ر٨١٣	١٩٦	٧ر٠٤٨
١٩٤٩	٣ر٦٤٧	٤ر٥٩٨	١٨٨	٨ر٤٣٣
١٩٥٠	٣ر٩٥١	٥ر١٢٨	١٨٢	٩ر٢٧١
١٩٥١	٥ر١٩٨	٥ر٦٠٩	٢٣٥	١١ر٠٤٢ (١)
١٩٥٢	٥ر٢٠٢	٦ر٧٩٠	٢٣٩	١٢ر٠٤٢
١٩٥٣	٦ر٢٠١	٦ر٨٨١	٣٥٧	١٣ر٤٣٩
١٩٥٤	٧ر٠٥٥	٩ر٤٤٩	٣٨٣	١٦ر٨٨٩

ويلاحظ على هذه الارقام أن هناك زيادة مطردة فى عدد وسائل النقل الميكانيكى المختلفة وقد بدأت أحدى الشركات تسير خطا منتظما للحافلات بين الخرطوم

(١) د • سعد ماهر حمزة : اقتصاديات السودان ص ٦٨
(٢) د • الصياد : النقل فى البلاد العربية ص ٧٨ — ٧٩
(٣) د • عبد الله فكرى أباظة : بحوث اقتصادية عن السودان ص ١٠٦

وبال مدني وقد شجعها النجاح الذى صادفته على أن تزيد سياراتها التى تعمل على هذا الخط وهناك خدمات خاصة غير منتظمة فى منطقة الجزيرة وبين المدن الكبرى والقرى الواقعة فى محيطها ولكنها تتعطل فى موسم الامطار حيث تصبح الطرق غير صالحة لسير السيارات (١) .

ويستورد السودان سياراته من المملكة المتحدة بصفة خاصة ويبلغ نصيبها فى المتوسط حوالى ٦٠ % من عدد السيارات التى يستوردها السودان ويأتى بعدها المانيا الغربية والولايات المتحدة الامريكية وايطاليا وتعتبر المملكة المتحدة المورد الرئيسى للدراجات وللطائرات وقطع غيارها (٢) .

وفى أغلب بلاد العالم نجد أن لوريات النقل تترك للانفاق الحكومى حيث تقوم بانشاء الطرق وخدمتها ولكن فى المناطق الشبه جافة فى وسط السودان وكذا فى الشمال قليلا فتستخدم على المسالك التى لاتحتاج الا الى القليل من التكاليف (٣)

وعلى أساس العوامل الطبيعية مثل السطح وموارد المياه وغيرها من العوامل الطبيعية والبشرية يمكن أن نقسم السودان الى ٣ لا نطاقات متوازية تقريبا من الشرق الى الغرب وهى :

" النطاق الشمالى "

ويمتد شمال خط عرض ١٥° شمالا حيث المطر الخفيف وعليه فمرفق النقل لايقف أكثر من عدة أيام (٤) واذا اضفنا الى ذلك أن تكوينات هذه النطاق خشنة ناعمة جدا مما يؤدى الى تسرب المياه وعدم التأثير على الطرق حتى فى حالة غزارة الامطار الا أن هذه النعومة فى التربة تؤدى الى أن تغوص فيها العجلات بسهولة مما يؤدى الى تعطل المرور بعض الوقت (٥) .

ويحدد الطرق فى هذا النطاق مورد المياه ومناطق الآبار ومن ثم فباستثناء المناطق التى تحف بالانهار لايوجد فى هذه الجهات طريق واضح المعالم باستثناء طريق الشلال

---

(١) د • الصياد : النقل فى البلاد العربية ص٧٩

(٢) د • الصياد : اقتصاديات السودان ص٢٠٤

3 - Barbour: The R; of The Sudan P. 267.

4 - Tothill: Agriculture in the Sudan P. 181.

(٥) د • صلاح الشامى : النقل فى أفريقيا ص٩٤

— الخرطوم ، الخرطوم — ارتيريا ، الخرطوم بحرى — عطبرة — بورسودان أو حلفا فأهمها فى هذا النطاق الدرب المعروف بدرب الاربعين الذى يمتد من الفاشر الى أسيوط والذى كانت له أهمية عظيمة فى وقت ما ولقد قلت أهمية تلك الدروب كطرق للنقل والتجارة بعد انشاء السكك الحديدية فى الجزء الشرقى من هذا النطاق ولكنها كانت وستظل لمدة طويلة الوسيلة الأولى للنقل المحلى فى تلك الجهات الصحراوية والشبيهه بالصحراوية من السودان الشمالى ٠

والجمال أحسن الحيوانات صلاحية لهذه المناطق وتربى القبائل النازلة فيها انواع جيدة من الابل ولجمال الكبابيش شهرتها فى الخفة والسرعة ٠

" النطـــاق الأوســـط "

يمتد هذا النطاق بين خطى عرض ١٥° ، ١٠° شمالا ويعرقل حركة النقل فى أجزاء كثيرة من كردفان ودارفور وجود كثبان من الرمال الناعمة التى تعوق انشاء أى وسيلة اقتصادية من وسائل النقل كذلك تعرقل الحشائش الشوكية حركة النقل فى بعض الجهات الأخرى فى المديرية [1] كما أن الامطار تتسبب فى وقف استعمال الطرق لفترة من ٣ : ٥ أشهر حيث تسقط من يونيه الى أكتوبر [2] وتتحول الى طرق من الطين اللزج الذى يعوق الحركة تماما ولا تستخدم الا فى فصل الجفاف [3] ٠

ولازالت الحيوانات الوسيلة الأولى للنقل فى هذا النطاق وهى تختلف من جهة لأخرى فالحصان يستعمل فى كثير من المناطق وخاصة فى جنوب كردفان وفى الأجزاء الشمالية من الجزيرة ولكنه ليس كثير الشيوع لعدم قدرته على النقل لمسافة طويلة بدون ماء ٠ وتستعمل البغال فى الشرق ومعظمها مجلوب من الحبشة ولكن الحمار هو فى الواقع أهم دواب النقل فى السودان الاوسط ٠ فهو فضلا عن أنه ارخص ثمنا يستطيع تحمل العطش أكثر مما يتحمل الحصان أو البغل ٠

وهذا النطاق لاتوجد به طرق دائمة أى صالحة للاستعمال على مدار السنة اللهم الا فى المدن وما جاورها ولقد بذلت مجهودات أولية بعد استخدام السيارة كوسيلة للنقل فى تعبيد

---

(١) د ٠ الصياد : النقل فى البلاد العربية ص٧٧

2 - Tothill: Agriculture in The Sudan P.191.

(٣) د ٠ صلاح الشامى : النقل فى أفريقيا ص٩٤

بعض الطرق وجعلها صالحة للحركة على الاقل فى فصل الجفاف كما تستخدم اللوريات على المسالك التي لاتحتاج الا الى القليل من التكاليف (١)

وقد أدى أدخال الميكانيكى النقل الى تحسين الحالة الاقتصادية فى المنطقة كما ساعد من جهة أخرى الى ادارة البلاد وأصبح من الممكن أن يقسم النطاق الأوسط اداريا الى أربع مديريات بعد أن كان مقسما الى سبع مديريات من قبل وفى سنه ١٩٢٧ انشأت حكومة الحبشة طريقا يصل غمبيلا بجوري وقد ساعد هذا الطريق على نشاط الحركة التجارية بين البلدين

" النطاق الجنوبي "

أما النطاق الجنوبي فيمتد الى الجنوب من خط عرض ١٠° ش وفى هذا النطاق توجد أحسن شبكة للنقل بالطرق فى السودان ففيه عدد من الطرق الصالحة للاستعمال على مدار السنة وكلها مما يصلح للنقل بالسيارات والمركز الرئيسى لتفرع هذه الطرق فى جوبا وعندها تنتهى الملاحة النهرية ومنها يمتد طريق الى توريت ونيمولى على حدود أوغندا وبذلك يربط السودان مع النقل المائى والسكك الحديدية فى أوغندا وكينيا وقد تم انشاء هذا الطريق فى سنه ١٩٢٨ وفائدته المباشرة للسودان قليلة • ولكنه يمثل حلقه هامة فى سلسلة المواصلات التى تربط شمال القارة بشرقها وجنوبها ويتفرع من جوبا طريق آخر الى أبا فى الكونغو البلجيكى (٢) وهذه الطرق غير ممكن اجتيازها طوال العام تقريبا وتقوم محاولات للاهتمام به لموقعة فيغطى بطبقة رملية حصوية تحت الاشراف والاصلاح دائما ويدعم بالجسور [illegible] النقل يقف سيره لفترة قصيرة تالية للامطار الغزيرة (٣) وان كانت الحركة آخذه فى الازدياد التدريجى للركاب والبضائع •

والمديرية الوحيدة فى الجنوب التى لم يتقدم فيها النقل الميكانيكى حتى الآن هى — مديرية اعالى النيل حيث سيارات النقل محدودة من يناير الى مايو (٢) ذلك لان بها عوامل كثيرة لابد من اخضاعها أولا حتى يتيسر الطرق وأهمها مشكلة المستنقعات وعدم توفر مواد بناء الطرق ولكن مع هذا فقد استصلحت بعض الطرق التى تستخدم فى فصل الجفاف والتى جعلت الوصول الى أى جزء فى المديرية ميسورا فى هذا الفصل (٣)

---

1 - Barbour: The R. of The Sudan P. 267.

(٢) د • الصياد : النقل فى البلاد العربية ص ٧٨

3 - Stat's man your Book.

أما فى المديرية الاستوائية ومديرية بحر الغزال فيوجد عدد من الطرق الحصوية الجيدة التى يمكن أستعمالها طوال العام وهذا باستثناء بعض الطرق القليلة التى تتعطل اثنـاء المطـر وبعده (١) .

أما قبل أن يعم النقـل بالسيارات فى السودان الجنوبى كانت الحميـر والبغـال بل الانسان وسائل النقل الى جانب الملاحة النهرية وكان النقل بالدواب صعبـا للغايـة سواء فى موسم المطر أو فى موسم الجفاف ففى موسم المطر تعطل لزوجـه الارض الطينيـة سير الحيوان وفى موسم الجفاف — كان النقل يعطل الا حيث تكون مياه الشرب مضمونة وبسبب هذا ظل الاقليم شرقى بحـر الجبل مجهـولا الى وقت قريـب بل مازالت بـه حتى الوقت الحاضر اجزاء غير مطروقة فالاقليم من جميزة علـى بحر الجبل الى جبل كازانجـو مازال من الاقاليم غير المعروفة (٢) .

" أهـم الطرق البريـة "

١ — الخرطـوم / الشـلال :

هذا الطريق يخترق ارضا سهلة مستوية السطح واكثر ملاءمة فيما بين وادى المقدم ووادى قصر الى أم درمان . هذا الطريق هـام من وجهة النظر الاقتصادية لانـه يقلل من عدد الساعات التى تستغرقها الرحلة بين أم درمان ودنقله بالسكك الحديدية الى كريمـة وعلى سفن الخدمة النهرية منها الى دنقلة . ويمكن القول أن خدمة اللوارى التى تحقق مواصلة سريعة فعالة للنوبة باتت تنافـس وتهدد خط دنقلة — كريمـة للملاحة النهرية المنتظمة تهديدا خطيرا وهذا الخط صالح لمرور السيارات طول العام. الا فى جزء بسيط منه من جنستى الى أم درمان عقب الايام القليلة التى يسقط فيهـا المطر فى شهرى أغسطس وسبتمبر ويكون قفل الطريق قفلا مؤقتا بعدد محدود من الايام (٣)

والطريق من كوريسكـو الى أبو حمد يبلغ طوله ٢٣٠ ميلا ورغم أنه يعبر الصحـراء الا أننا نجد أن المورد الوحيد للمياه فيه هو آبار مرة التى سميت بهذا الاسـم بسبب ماؤها الكـدر المذاق الذى لايطيقه الانسان ولكن تستطيع الجمال أستساغته والسفر فى هذا الطريق محتمل فى فصل الشتاء . ولكنه شاق فى فصـل الصيـف

1 - Stat's man year Book.

(١)

(٢) د . رزقانه : الجغرافيا البشرية لحوض النيل ص١٨٨

(٣) د . عبد الله فكرى أباظة : بحوث اقتصادية فى السودان ص١١٠

لايطيقه لا الانسان ولا الحيوان واذا كانت وسائل المواصلات الحديثة كالسيارات قد قللت من صعوبة السفر بهذا الطريق من حيث قلة الموارد المائية الآن الصعاب الأخرى كعنف الرياح وشدة الحرارة وما يثار في الهواء من رمال تبلغ درجة لايحتملها الانســـان.

ويتفادى هذا الخط انحناءات النهر من الجندل الثاني الــى ما بعد الجندل الرابع (١) مخترقا صحراء العطمور وموازيـــا لخط السكك الحديدية فيها (٢)

٢ - الخرطـــوم / نيمـــولى :

يتجه الطريق على الجانب الايمن للنيل الابيض ويدخل الى قلب الجزيـــرة الى مشروع ابو ماجـــد والمناقل الى أن يتقاطع مع سكة حديد سنار - كوســـتي ثم يصل النيل الابيض ثانيا ومنه يخـــرج طريق الى الروصيرص عن طريق كرمـــوك الطريق الرئيسي الآخـــر الى الجنوب الى ملكال وفـــم السوباط وهذا الطريـــق فصلـــى فى فترة الجفاف - ولطول الطريق واختراقه السودان من الشمـــال الى الجنوب يختلف من منطقة الى أخرى تبعا لكمية المطر وطول فصلـــه من حيـــث صلاحيته للعمل ونوع التكوينات التى يمر بها الطريق وطبيعتها من وجهة النظـــر الميكانيكية ومن حيث تأثير المطر عليها (٣)

أ - الخرطوم - ملكـــال : أما عن طريق كوستي - الرنك - بالـــوك أو كوستي - الرهـــد - تنجا (على الضفة الغربية)

أو واد مدني - الروصيرص - كرمـــك - بوينـــج

وهو مفتوح عادة من نوفمبر الى مايـــو

ب - ملكـــال - جوبـــا : عن طريق بور ومنجلا ويفتح عادة من منتصـــف ديسمبر حتى منتصف أبريـــل .

ج - جوبـــا - نيمـــولى : (أوغندا) أو ياى - أبا (الكونغو) (٤) وهى طرق جيدة تجرى فى أراضى اللاتريت لذا تصلح للمرور والخدمة طول العام الامر الذى يجعل جوبا على اتصال مباشر طول العام بشبكة الطرق فى أوغندا .

---

(١) د . ابراهيم رزقانة : الوطن العربي ص٤١
(٢) د . الصياد : النقل فى البلاد العربية ص٧٩
(٣) د . صلاح الشامى : المواصلات والتطور الاقتصادى فى السودان ص١٨٢
(٤) د . الصياد : النقل فى البلاد العربية ص٧٩

٣ - الخرطوم بحرى / عطبرة / بورسودان أوحلفـــا :

من الخرطوم بحرى الى شندى يخدم حركة مرور السيارات لمدة ١٠ شهور حيث تتوقف جزئيا فى أغسطس وسبتمبر ويتفرع الطريق من عطبرة الى طريقين أحدهما الـى أبو حمد ووادى حلفا والآخر الى بورسودان •

والطريق الأول سطحة طيب فى بعض أجزائه وهش فى أجزاء أخرى وتبـــدو تكويناته ناعمة متموجة وفيما وراء أبو حمد طريق رملى متناثر على سطحة حبات الحصى والزلط والرمال الناعمة الدقيقة فى مواقع متفرقة حتى يبدو وعرا موحشا ولا تتوفر فيه أى محطات للخدمة أو تقديم المعونه • أما الطريق الى بورسودان فيبدأ من عطبرة ويتفرع الى اتجاهين عند مسمار • يلازم الأول سكة الحديـــد الى هيا وسنكات الى جبيت والثانى فى طريق طويل شمال خط السكة الحديد الى جبيت مباشرة ومن جبيت - الى سواكن عن طريق أركويت وتستخدمه اللوريات والعربات لنقل الركاب ونقل البضائع للتجارة الداخليه وان كانت الحكومة تحرم هذا حتى لا تحدث منافسه للسكك الحديدية وهذه الطرق فى التلال وبين عطبرة ومنحدراتها الغربية موحشة وتتعرض لبعض الصعوبات لانتشار التكوينات الناعمة التى تعرقل حركة العجلات •

٤ - الخرطوم / أرتيميـــــا :

تتعطل الحركة على هذا الطريق من يوليو الى سبتمبر أى فى شهـــــــور المطر ويسير شرقا الى كسلا عبر اقليم البطانـــــه ويعبر نهر عطبرة فى كوبرى ولكـــن فى فصل الجفاف قد يعبره أصحاب السيارات مباشرة لتقصير الطريق وأهمية هـــذا الطريق من وجهة النظر الاقتصادية لأنه يحقق اتصالا سريعا مباشرا [١] ويبلـــغ طوله ٣٠٠ [٢] ميل وهو يعنى الربط بين الخرطوم وبورسودان على الساحل السودانى بطريق غير مباشر [١] •

وهناك طريق آخر من الخرطوم الى عطبرة - قوز رجب - مثاتيب - أروما - كسـلا • ولا يستخدم هذا الطريق كثيرا لكنه على أى حال مفتوح طول السنة الا عقب سقوط الامطـــار [٣] •

(١) د • صلاح الشامى : المواصلات والتطور الاقتصادى فى السودان ص١٧٧ - ١٨٠

(٢) د • ابراهيم رزقانة : الجغرافية البشرية لحوض النيل ص١٨٧

(٣) د • الصياد : النقل فى البلاد العربية ص٥٩

أما الطريق من كسلا الى تسينساى (أرتريا) فهو مفتوح طول السنة الا عند فيضان خور القاش في المدة من ١٥ يونية الى أول أكتوبر (١).

٥ - الخرطوم / أفريقيا الاستوائية الفرنسية :-

طريق الخرطوم / كوستي / الابيض / النهود / الفاشر / الجنينه وتعوقه الرمال الناعمة فى بعض أجزائه خاصة فى مديرية كردفان.

وعلى الرغم من مد الخط الحديدى الى الابيض ثم الى نيالا الا انها لم تنهض على تقديم كل الخدمات المطلوبة وكان من الضرورى أن تتشرب السيارة الى سهول غرب السودان وبطاحه لتنهض بدورها فى خدمة النقل والتجارة وذلك لان السكة الحديد لا تتميز بالمرونه وهناك مراكز عمرانية وبلدان توصف كل واحدة منها بصفة المركز التجارى الذى يدعم كيانه دوره الاساسى فى تجميع السلع والمنتجات وتوزيع التجارة ودعامة تلك الصفة وذلك الدور التقاء الطرق وتجمعها وانتهائها الى تلك المراكز العمرانية كالابيض وبارا والنهود فى كردفان والفاشر ونيالا فى دارفور •

والطرق فى كردفان ودارفور كالسويها فى مديريات النيل الازرق وكسلا والشمالية فلا يحدد معالمها الا بصمات الاطارات التى تظهر واضحة فى الغطاء النباتى الذى يكسو السطح ويظهر على الحدود بين كردفان ودارفور سلسلة من القيزان وهى رمال ناعمة وتكوينات دقيقة هشة تعتبر خطرا على حركة مرور السيارات • وأغلب الطرق فصلية تعمل فى فصل الجفاف وبعد تطهير الاعشاب وتكون الطرق مغلقة فيما بين يونيو وأكتوبر • وأهم الطرق تخدم مراكز العمران الرئيسية فى دارفور وكردفان خاصة قبل امتداد السكك الحديدية الى دارفور •

وطريق الابيض / الفاشر صالح طول العام وإن كانت الرحلة عليه تستغرق ٣ أسابيع على ظهور الجمال وكان المسافر يمر ببلدة النهود وبلدة أم قداوة وكانت دارفور من أجل هذا فى شبة عزلة عن سائر أجزاء السودان ولكن فى الوقت الحاضر أصبحت الابيض تتصل بوادى النيل وكذلك تتصل بدارفور فى رحلة لا تستغرق أكثر من خمسة أيام وكان من الممكن أن تستغرق الرحلة من الابيض الى الفاشر أقل من هذا الزمن لولا أن الطريق يخترق عددا كبيرا من القيزان والاخوار مما يجعل السيارة لا تقطع أكثر من ١٠ أميال فى الساعة •

(١) د • الصياد : النقل فى البلاد العربية ص ٩٥

ويوجد طريقان رئيسيان يجريان من الابيض الى أقليم النيل في الجنوب أحدهما يتجه نحو الجنوب الشرقي فيمر برهد وينتهي عند رشيد والثاني يتجه نحو الجنوب الغربي وينتهي عند فولتج ويجتاز هذا الطريق اخوارا كثيرة ولذلك اقيمت عليها الكبارى لكي يظل الطريق مفتوحا في موسم المطر (١)

٦ - الخرطوم بحرى / رفاعة :

يمتد في أرض البطانة - وحركة المرور عليه فعلية تتوقف في أغسطس وسبتمبر حيث يتحول السطح الى طبقة طينية لزجة تغوص فيها العجلات وأهميه هذا الخط في تلبية احتياجات العاصمة المثلثة وتلبية حاجات التطور الزراعي في البطانه •

٧ - أم درمان / كوستي :

وهذا الخط يخدم مناطق زراعة الطلمبات على الضفة اليسرى من النهر وقيمة الطريق محدودة للغاية من وجهة النظر الاقتصادية وذلك لسببين :

١ - موقعه بحذاء النيل الابيض الصالح للملاحة طول العام وقيام الخدمة النهرية المنتظمة على تأدية وظيفتها وضع السيارة في منافسه خطيره من جانب وكونه طرقا وعرا يقوم بخدمة فعلية •

٢ - عدم تماسك سطح الطريق من جانب آخر ومع ذلك فالمنافسة خطيرة بين السيارة والباخرة النيلية لان الطريق يمتد الى مجموعة الطرق الكثيرة التي تنتهي الى كردفان في طريقها الى أم درمان ولان الخدمة النهرية ولو أنها منتظمة الا [illegible] في رحلات محدودة وقليلة ولاتهتم بخدمة النقل والتجارة شمال كوستي الى الخرطوم • بالنيل

٨ - الخرطوم / جكنميلو :

وهذا الطريق يكاد يحاذى السكك الحديد الى الحصاحيصا ومدنى ولم ينافسه لوفرة انتاج الجزيرة وأن كان القطن ينقل بالسكك الحديدية الا أن الطرق وهي غير معبدة الا أنها من التربة الثقيلة بالسودان التي تصلح لعبور السيارات في فصل الجفاف من أكتوبر الى يونيو •

---

(١) د • رزقانة : الجغرافيا البشرية لحوض النيل ص ١٨٧

من واد مدنى الى سنار طريق غير مستو لكنه جيد من سنار الى الروصيرص موازى الخط الحديدى الى سنجا والطريــق غير ممتاز وخدمة فصلية للنقل البرى من الروصيرص الى بــو ـ الكرموك • ويتصل بالطريق الواصل من بلواش الــى خور يابس الى داجــا وكاجلــى ثم يمتد على طول الحدود السودانية الحبشية الى جاكاو على نهر بارو التى يصل اليها طريقين أحدهما من ملكال والآخــر مــن غمبيــلا • والخدمة عموما فصلية من الخرطوم الى جاكاو من ديسمبر الى مايو ويرتبط بالخطوط الاثيوبية ـ وهو صالح لمرور السيارات فى فصل لايتجاوز ٦ شهور يســود فيها الجفاف وفى هذه المنطقة عدم وجود وفرة فى الانتاج مما يحد من الحركة علــى هذا الطريق بحكم الطريق الــى سنار حيث يخــدم الجزيرة والقــرى والمدن التى يمــر بها (١) •

٩ ـ الفاشــر / أسيوط (درب الاربعين) :

وهذا الطريق الذى مازال معروفا باسم درب الاربعين كان وسيلة ذات أهمية بالغة فى شأن الربط والنقل والاتصال بين دارفور وكردفان والاقليم المصــــرى والاصل فى ذلك أن يبدأ الطريق عند أسيوط ومع ذلك فان له بقية تمتد على حافة الصحراء الغربية فى الاقليم المصرى الى امبابة ويمر الطريــق من أسيوط جنوبا بغرب بعدد من الواحــات نذكر منها واحة الفرافــرة والواحة الخارجة فى الاقليــم المصــرى وواحة سليمة وبير العطرون فى السودان ونود أن نشير فــى هــذه المناسبة أن الطريق فيما بين بير العطرون وحوالى خط عرض ١٥° شمالا يمــــر بأرض تتميز بأنها جافة لايتوفر الماء فيها فى أى صورة من الصــور ومع ذلك فان ـ صفة الحيــاه النباتية التى تزدهــر فيها عقب المطــر وتستمر خلال الخمسة أو الستة شهور التالية الى مارس تعتبر موردا مناسبا لرعى الابل بل أنها بالنسبة للكبابيش وغيرهم من الابالــة فى شمال كردفان ودارفور وبعض أبالــة جمهورية مصر تعتبــر مركزا من مراكز التجمــع التى تنتهى اليها رحلاتهم الفصليــة من أكتوبر ونوفمبر الى فبراير ومارس من كل عام • ودرب الاربعين على كل حالــــ مازال مستخدما على نطاق محدود لمرور قوافل محدودة فى الاتجاهين (٢) •

وأن كانت فى الوقت الحاضر قد اتفقت محافظة الوادى الجديد مع مؤسســة تعمير الصحارى بالاقليم المصرى على استكمال رصف الطريق البرى الذى يصــل

---

(١) د • صلاح الشامى : المواصلات والتطور الاقتصادى فى السودان ص ١٨٣

(٢) د • صلاح الشامى : النقل فى أفريقيا ص ٩٩

الوادى الجديد بكردفان فى السودان ويبلغ طوله ٦٥٠ كم ، ونصف حوالى نصفها وتبلغ تكاليف رصف بقيته ٤ ملايين جنيها وكانت القوافل تقطع هذا الطريق فى ٤٠ يوما ستقطعه السيارات بعد رصفه فى ١٠ ساعات على الأكثر ٠

وهذا الطريق لا تعترضه أى مرتفعات اذ يمتد وسط سهل منبسط يشمله التوسع الزراعى ولما توقف النقل النهرى بين مصر والسودان نتيجة انشاء السد العالى بحيث أصبحت وسيلة الاتصال مقصورة على النقل الجوى والبحرى ولذلك ينتظر أن يؤدى استعمال الطريق البرى الجديد الى دعم تلك المواصلات وتيسير استيراد الماشية من السودان خاصة بعد أن بدأت مؤسسة تعمير الصحارى حفر آبار عميقة على جانبى الطريق لتكون محطات ترتوى منها تلك الماشية بجانب الاستفادة منها فى أعمال الرى والتعمير ٠

وهناك عدة طرق فى الجنوب الغربى من السودان فى المنطقة اللاتريتية هذه الطرق ليس لها منافس من السكك الحديدية أو المواصلات النهرية ذلك انها طرق صالحة للاستعمال طوال العام بسبب التربة التى يسهل تمهيدها وتعد من أحسن الطرق وأجلها فى السودان وهذه الطرق هى :

جوبا / نيمولى   جوبا / يـاى

يامبيو / امادى الى بحر الجبل

امادى / رومبيك / تونج / واو / أويل

امادى / يامبيو / واو

هذه الطرق يمكنها تحمل أشد حركة للمرور نظرا لشدة صلابتها وبالاضافة الى أنها ليس لها منافس فنجد أيضا أنها تصل الى واو نهاية خط السكة الحديد الواصل من الابيض مما يساعد فى اتصال هذه المنطقة التى فى أقصى الجنوب الغربى بوسطه ومنه الى شبكة المواصلات الرئيسية الى جميع انحائه ٠

" السكك الحديديـــة "

اذا نظرنا الى السكك الحديدية فى السودان والخطوات الرئيسية التى أدت الـــى تطورها الى حالتها الراهنة فنجد أن سعيد باشا أول من فكر فى ربط مصر بالسودان عن — طريق السكك الحديدية والبواخر النهرية ولكن الأحوال المالية فى مصر اضطرته الى ارجـــاء هذا المشروع ولكن على عهد الخليفة اسماعيل بحث الموضوع من جديد • وبدء المسح التمهيدى فى سنه ١٨٦٥ وانتهت الدراسة بوضع مشروع لمد ٢٢٥٠ كم من السكك الحديدية تشمـــل ثلاث خطوط هـــى :-

خط من حلفـــا الى المتمـــه	٨٠٠ ك • م
" " الدبـــه الى الفاشـــر	٨٠٠ ك • م
" " شندى الى البحر الأحمر	٦٥٠ ك • م

وقد بدء فعلا فى انشاء الخط الأول ولكن العمل فيه أوقف بعد أن مد ٥٣ ك • م علـــى الضفة اليمنى للنيل من حلفا الى ســـريس توقف العمل فى سنه ١٨٧٨ لسببين :-

أولهما : الأحوال المالية السيئة التى كانت عليها مصر •

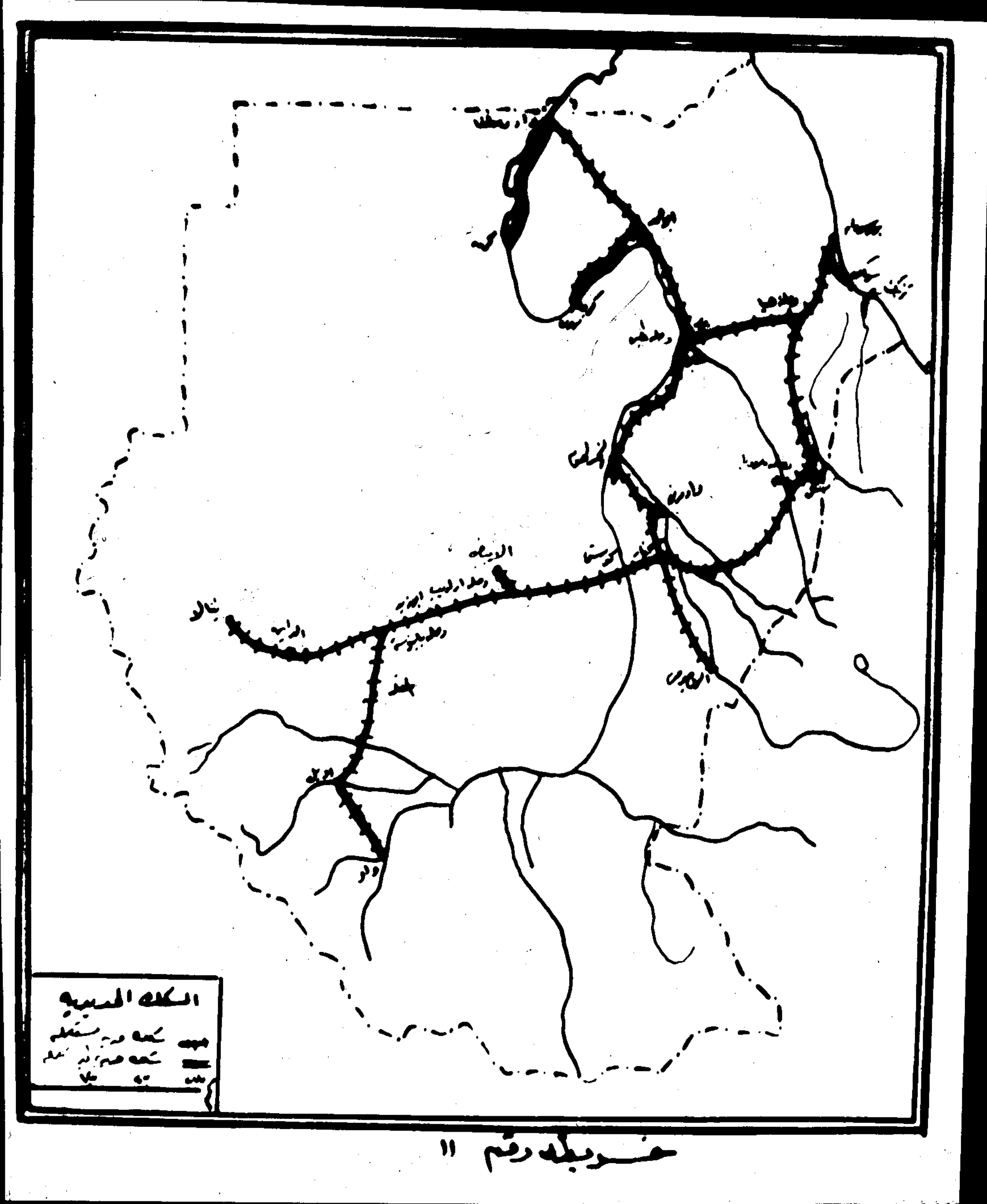
ثانيا : أن الجنرال غوردون رأى أن مثل هذا المظهر من مظاهر المدنية الحديثة لايتفق مع السودان فى الحالة التى كان عليها ولكن فى سنه ١٨٨٥ [illegible] العمـــل ومد الخط من ســـريس الى عكاشـــة على بعد ١٨٠ ك • م جنوب حلفـــــا وفى نفس السنه صدرت الأوامر بمد خط سواكـــن بربـــر ولكن لم تمضر مـــدة طويلـــه حتى أخلى السودان وتوقف العمل فى هذه المشروعات العمرانية •

وكانت استعادة السودان هى البداية الحقيقية لتطـــور السكك الحديدية فـــى السودان فقد ظهرت فى فترة الحرب أهمية السكك الحديدية للعمليات الحربية ومن ثم مـــد الجنود المصريون فى تقدمهم خطـــا للسكة الحديد على طول النيل • وقـــد لاقوا من الصعوبات فيه مالاقوا ولكنه على العموم وصل الى كرمـــة فى شهر ابريل سنه ١٨٩٧ [1] •

وقد توالى العمل فى الخطوط الحديدية كما سيرد ذكرة كل فى حينه • نظـــرا لتفهـــم حقيقه أنه لايمكن التوسع فى التجارة والتحكم فى الادارة بدون سكـــك حديديـــة فقد أشا ر

---

(١) د • الصياد : النقل فى البلاد العربية ص٦٩



خريطة رقم ١١

انطوان بيين مثلا الى صعوبة التوسع فى التجارة فى السودان بدون سكك حديدية اذ أنها — كانت من أسوان الى سنسار تستغرق رحلة المسافرين ١٥ يوما وكانت حوالى ٦ شهور لنقل البضائع • وقد شكلت السودان شركة لبناء سكك حديد لتنمية الصادرات السودانية [١] خاصة وأنها هى الطريقة الوحيدة للتصدير الى جانب البواخر كما أن بدون موصلات لا يمكن للادارة أن تدعم سلطتها على جميع انحاء السودان وهى شاسعة المساحة [٢] •

والنظام العام للسكك الحديدية الذى تمتلكه الحكومة هو مقياس ٣ قدم و ٦ بوصات [٣] وهذه الخطوط وأنها مفرده الا أنها تؤدى دورا خطيرا فى تلبيه الحاجة للنقل بالنسبه للتجارة الخارجية والداخلية على السواء [٤] •

الا أن هذا المقياس ادى الى عزلة شبكة السكك الحديدية فى السودان عن شبكة السكك الحديدية فى البلاد المجاورة ويؤدى هذا الى الشحن والتفريغ مما يرفع التكاليف ويضيع الوقت وبما أن المقاييس متباين فى كل من ارتيريا وأوغنده ومصر مما يصبح من الصعب تغير مقياس — السودان لان ذلك سيؤدى الى سهولة الاتصال بجار واحد فقط وقد روعى فى السياسة البعيدة المدى أن تظل الظروف التى تفصل بين جنوب السودان وشماله قائمة حتى لا يتحقق الاندماج الحقيقى بين سكان الشمال والجنوب •

وهناك نقد آخر يوجه الى السياسة التى قررتها الحكومة لامتداد الخطوط — الحديدية فى شكل خطوط مفردة الامر الذى يعوض الحركة للبطء الشديد بل أن سلبية الحكومة فى تعبيد الطرق على جانبى الخطوط الحديدية يعتبر نقدا أيضا لانه يقلل من قيم الخطوط الحديدية ويقصر خدماتها على عدد محدود من الكيلومترات على جانبى الخط الحديدى •وتعتبر سكك حديد السودان من السكك الحديدية القليلة فى العالم التى تدر ربحا يتراوح هذا الربح سنويا بين ٤ ، ٧ر٥ مليون جنيه وأجور نقل الركاب على هذه الخطوط فى الدرجات الثلاث تزيد عن الأجور المصرية بحوالى ٢٠٪ منها والنسبة بين الدرجات الثلاث هى ٤ : ٢ : ١ وتوجد درجة رابعة قاصرة على السودانيين دون غيرهم وتبلغ أجور النقل بها من ٧٠ الى ٨٠ ٪ من أجور الدرجة الثالثة فى المسافات القريبه و ٤٠ ٪ الى ٧٠ ٪ فى المسافات الكبيرة •

وفيما يلى جدول يبين تاريخ انشاء السكك الحديدية والغرض من انشائها وأطوالها :

---

1 - Hill: Sudan Trandport P 8.
2 - Duncan: The Sudan P, 116.
3 - Tothill: Agriculture in the Sudan P, 117.

(٤) د • صلاح الشامى : النقل فى أفريقيا ص ٩٢

المرحلة (المنطقة ـ الاغراض)	السنه	ك ٠م	ملاحظـــات
١ ـ ١٨٧٨ ـ ٩٩	١٨٧٨	٥٣	خط وادى حلفا ـ سرس
السودان الشمالى الضرورة الحربية	١٨٨٥	١٠٨	وصل الخط السابق الى عكاشـــه
	١٨٩٧	٦٩٣	ثم خط وادى حلفا ـ كرما عن طريق سرس ٣٢٥ ومد خط وادى حلفا الى أبو حمد ٣٦٨ ك ٠ م
	١٨٩٩	١٢٤٥	مد خط وادى حلفا ـ أبو حمد ـ الخرطوم (٩٢٠ ك ٠ م)
٢ ـ (١٩٠٠ ـ ١٩٠٧) (شمال شرق السودان) ضرورة التجارة الخارجيه	١٩٠٧	١٦٩٩	١ ـ ربط بورسودان وسواكن مـــع الخرطوم عن طريق عطبرة ٠ ٢ ـ أزيـل خط وادى حلفا ـ كرما ٣ ـ مد خط أبو حمد ـ كريمـــه ٠
٣ ـ ١٩٠٨ ـ ١٩٣٠	١٩١١	٢٣٨٤	١ ـ مد خط الخرطوم ـ الابيـض ٦٨٨ ك ٠ م
السودان الاوسط	١٩٢٤	٢٨١٦	٢ ـ مد خط هيا ـ كسلا (٤٣٢) ك٠م
ضرورة التطور الاقتصادى	١٩٢٩	٣٢١٣	٣ ـ مد خط كسلا الى سنار عـــن طريق القضارف ٠
	١٩٥٤	٣٤٤١	٤ ـ مد خط سنار ـ الرصيرص ـ (٢٢٨) ك٠م
٤ ـ غرب وجنوب السودان	١٩٦١	٤٤٧٧	خط نيالا ، واو

ويوجد الآن ٦ نهايات لسكك حديد السودان فى الابيض ووادى حلفا وبورســـودان والروصيرص ونيالا وواو [1]

واذا نظرنا الى شبكة السكك الحديدية أمكننا تقسيمها الى الخطوط الآتيـــة :

١ ـ الخرطـــوم / وادى حلفـــا

---

(١) د ٠ الصياد ٠ سعودى : السودان ص ٤٢٤ ٠

٢ — الخرطوم / الابيض
٣ — الرهـد / نيالا
٤ — بابنوسه / واو
٥ — الخرطوم / سنار / كسلا / بورسودان
٦ — الخرطوم / سنار / الروصيرص
٧ — أبوحمد / كريمة
٨ — المطبرة / وصلة هيا
٩ — السكك الحديدية الخفيفة

أولا : الخرطوم / وادي حلفا :

وأهم المراكز التي يمر بها هذا الخط هي شندي والدامر وعطبرة وبربر وأبوحمد [1]
وقد انشيء هذا الخط سنة ١٨٩٧ من وادي حلفا الى أبوحمد مخترقا صحراء العطمور عن طريق آبار مرات وامبقول وفركه وكوشه الى أبوحمد [2] وقد تم هذا الجزء في ٩ شهور ويبلغ طوله ٣٦٨ ك • م ولم تنته سنه ١٨٩٩ حتى كان الخط وصل الى حلفايه الملوك على الضفه المقابلة للخرطوم [3] مارا بالشريك وأبو سليم والعبيدية وبربر ثم الدامر كوبري على نهر العطبرة ووصل الخط الحديدى الى الخرطوم بحرى واتخذت شندي مركزا لرئاسة السكة الحديد جنوب العطبرة •

ويسير على هذا الخط قطاران سريعان مرتين اسبوعيا في كلا الاتجاهين [4] — ونظرا لمرور جزء كبير من هذا الخط في مناطق صحراوية غير مأهولة بالسكان فكان على كل قطار يترك حلفا في رحلة التي تبلغ ١٠٠ ميل الى الخرطوم أن يحمل ٩٥٠٠ جالون من الماء •

٢ — الخرطوم / الابيض :

يبلغ طول هذا الخط ٤٢٨ ميل (٧٠١) كم ويجرى من الخرطوم الى الابيض عن طريق واد مدني ووصله سنار والى الغرب عبر الجزيرة الى كوستي والرهد الى الابيض [1] التي وصلها سنه ١٩١٢ • ويسير على هذا الخط ٣ قطارات أسبوعيا في كلا الاتجاهين [4] •

1 - Stat's man year Book.

(٢) الشاطر بوصيلي : تاريخ المواصلات في سودان وادي النيل ص٧٩
(٣) د • الصياد : النقل في البلاد العربية ص٧٠
(٤) د • عبد الله فكري أباظة : بحوث اقتصادية عن السودان ص١٠٣

وهـــذا الخط ذا موقع استراتيجي حيث مكن مدينة الابيض المحصنة من الاتصال السريـــع بالعاصمة فى جميـع الاحـــوال

وهذه كانت نهاية خطوط السكك الحديدية التى انشئت فى غرب النيل الابيض حـــتى بداية خط دارفور الذى أقيم سنه ١٩٥٥ حينما نالت السودان الاستقلال [1] .

٣ ـ الرهـــد / نيـــالا :

ويجرى هذا الخط عن طريق أبوزيد وبابنوسـة والدايـــن ويبلغ طوله ٦٩٨ كم [2] وفيما قبل مد السكك الحديد النهود الى الفاشر والجنينة وخلفهـا مـــن طرق سيئة غير ممكن عبورها لمدة شهور كل سنة وتحاصرها الرمال المتحركة ٠ والعمـل على امتداد السكك الحديدية الى دارفور بدأ فى سنه ١٩٥٥ عندما علت وصلـــة بخط كردفان الموجود فى نقطة ما بين الرهـد والابيض تسمى الارأديـــب تبدأ من ارأديب الـــى أبوزيد فى مايو سنه ١٩٥٦ وفى العام الاخير وصل الخـــط بالخط الواصل الى بحر الغزال وتحركت رأس السكة الحديد مرة أخرى فى نهايـــة امطـــار ١٩٥٧ الى الدايـــن وهى تبعد ٥٢٧ كم من أراديب وهذا الخـــط الجديد ينفـــذ الى داخل مقاطعة دارفور ويقطعه بعـض الانهار المتجهـــة الى الجنوب فى زوايا قائمة وفى نهاية ابريل سنه ١٩٥٩ وصلت الى نيالا ٦٨٩ كـــم من اراديب و ٢١١٧ كم من بورسودان [3] .

٤ ـ بابنوســـة / واو :

وفى شتاء ١٩٥٩ امتدت الطرق من المقلد الى أريات وأصبحت رأس السكـــة الحديد تتقدم خلال غابات الصمغ فى جنوب غرب كردفان والنهاية الجنوبيـــة الشرقية نحو نهرين يقفان فى طريقهـا وهمـــا بحر العرب ولول الكبيـــر ويبلغ طول السكة الحديد من بابنوسة الـــى واو ٤٤٤ كم [2]

٥ ـ العطبـــرة / بورسودان :

لمجابهة التطور الاقتصادى الجديد للبلاد كان لابد من البحث عن منفـــذ

---

1 - Barbour: The R. of the Sudan P 267.

2 - Stat's man year Book.

3 - Hill: Sudan Transport.

بحرى آخر اقرب مسافة واسهل وصولا وأجريت دراسات واسعة وعادت فكرة مد خـــط بربـــر ـــ سواكن الى الظهـــور ، وذلك المشروع الذى يرجع الى ١٨٨٥ ولكـــن ثبت أن افضل من هذا المشروع مشروع آخر يربط عطبـــرة بمرسى الشيخ برغـــوث وقد أخذ بهذا المشروع الاخير [١] عندما استقر الاختيار على قيام الميناء الجديد بعدئذ تمـــت التنظيمات اللازمة وقامت الاستعدادات لمد السكة الحديد اليها [٢] وبدء في سبتمبر سنه ١٩٠٤ بمـد الخط من طرفيـه وكانت البدايـــة من بورسودان ـــ والمصاعب التى واجهتهم هى قله المياه وطبيعة الارض المرتفعة حيث يتسلق الخـــط حوالـــى ٣٠٠٠ قـدم ليعبر تلال البحر الاحمر الى جانب مصاعب العمال والامطار التى عطلت العمل بعض الوقت [٣] فقد كان مـد خط حديدى فى القسم الشرقـــى من السودان من الاعمال الشاقة • وبدأت من جهة العطبرة قوة أخرى أقامـــــت ١٢٠ ميلا وتقابلت هى والقوة الآتية من البحر الاحمر سنه ١٩٠٥ ثم بدأ العمـــل فى بناء الخط ما بين سـلوم ومرسى الشيـــخ برغوث فوصلها فى نهاية سنه ١٩٠٥ـــ وأصبحت مرتبطة مباشرة بحوض النيل •

والخط من بورسودان الى العطبرة يبلغ حوالى ٤٧٤ كم يعبر خـــلالها بلاد غير منتجة ويسير على هذا الخط قطاران مرتين أسبوعيا ذهابا وايابا [٥] •

ومن ســـالوم يوجد فرع صغيـــر لخط حديدى يصل ميناء سواكـــن بالخـــط الرئيسى والخط الثانـــوى •

٦ ـــ الخرطوم / سنـــار / الروصيـــرص :

يمتد هذا الخط الحديدى من الخرطوم الى الجنوب بحـــذاء النيل الازرق ـــ الى مدنى وسنـــار لخدمة التوسع فى زراعة القطن فى أرض الجزيرة [١] ويبلغ طولـــه ١٦٧ ميـــل ويسير عليه خمسة قطارات أسبوعيا ذهابا وايابا ويتفرع هذا الخط عنـــد سنـــار الـــى فرعين رئيسيـــن فى اتجاه الغرب واتجاه الشرق بالاضافة الـــى استمرار للخـــط بحـــذاء النيل الازرق الى الروصيرص [١] •

---

(١) د • الصياد : النقل فى البلاد العربية ص٧٠

(٢) د • صلاح الشامى : بورسودان ص٤٣

(٣) الشاطر بوصيلى : ص٧٥ ـــ ٧٦

4 - Tothill: Agriculture in the Sudan P . 177.

(٥) عبدالله فكرى أباظة : بحوث اقتصادية فى السودان ص١٠٣

وانتهى العمل فى خط سنار الروصيرص فعلا فى سنه ١٩٥٤ وتكلف نحو مليون جنيه [1] ويبلغ طوله عن طريق سنجا ٢٢٠ كم [2] .

٧ ـ هيا / كسلا / سنار :

لما كانت بورسودان فى ذلك الوقت قد غدت المنفذ الرئيسى لتجارة السودان بصفة عامة والقطن بصفة خاصة فان مصلحة السكة الحديد السودانية قد أزمعت مد الخط الحديدى من كسلا الى نقطة عند الميل ١٧٥ من عطبرة على الخط الحديدى من عطبرة الى بورسودان هذه النقطة هى التى تعرف الآن ـ باسم تقاطع هيا وينتهى اليها الخط الحديدى من كسلا والتى يصل اليها من اتجاه عام من الجنوب الى الشمال وقد بدأ العمل فى انشاء الخط الحديدى ومد القضبان من هيا فى اتجاه الجنوب مخترقا أراضى وطن الهدندوا وكان امتداد الخط وتقدم رأس السكة الحديد يتم بطريقة منتظمة أولا لانه ليس ثمة عقبات تعترضه أو صعوبات تتطلب أعمالا هندسية ضخمة وثانيا لان خبرة السنوات السابقة فى بناء شبكة الخطوط الحديدية السودانية كانت كفيلة بتسهيل هذا العمل وتذليل صعوباته ووصل الخط كسلا فى أبريل ١٩٥٤ واتطا للاغراض الاقتصادية وتحقيقا لسياسة الحكومة وتخطيطها الموسوم لتدعيم الاقتصاد وتطوير المواصلات السودانية فى السودان الاوسط اتجهت رأس سكة الحديد من كسلا فى اتجاه الجنوب الغربى . وكان من الطبيعى أن تعبر سكة الحديد مجرى نهر عطبرة على كوبرى يربط بين ضفتى النهر الى البطانة وقد تقدمت رأس سكة الحديد بحذاء الضفة اليسرى للنهر فيما بين خشم القربة ومحطه الشواك وعند ما يبتعد الخط الحديدى عن النهر ويمتد موغلا فى أرض البطانة الى القضارف فوصلها فى سنه ١٩٢٨ وكان وصول رأس السكة الى القضارف نذيرا بفتح البطانة للتجارة بعد أن أصبحت على اتصال مباشر وسريع مع بورسودان، واتجهت رأس السكة بعدئذ فى اتجاه الغرب الى سنار وعبرت نهر الدندر ورهد على كوبرى على مجرى كل منهما وقد وصلت رأس السكة الحديد الى سنار وامتد الخط الحديدى على بناء السد فوصلها فى سنه ١٩٢٩

---

(١) د . الصياد ، د . سعودى : السودان ص ٤٢٧

2 - State's man year Book.

وقد افتتح ذلك الخط الحديدى رسميا للتجارة والنقل فى ١٥ فبراير سنة ١٩٢٩ وهكذا اصبحت سنار على اتصال مباشر بالساحل السودانى سريع من اتجاهين مختلفين . خط طريق مدنى – الخرطوم – عطبرة . وطريق القضارف – كسلا – هيا (١) .

ووصلة سنار / كسلا عن طريق القضارف ٤٥٥ كم ——
ومن كسلا الى بورسودان عن طريق وصلة هيا وستكات ٥٥٠ كم (٢) .

ويسير على هذا الخط قطاران أسبوعيا ذهابا وايابا (٣) وأصبحت الآن أغلب الصادرات والواردات تتدفق من والى بورسودان عن طريق كسلا .

٨ – أبوحمد / كريمة :

فى الفترة التى كانت السكة الحديدية فيها تغزو شرق السودان شهد السودان الشمالى تطورا خطيرا فى نظام السكك الحديدية نفسه ولكنه تطور من نوع آخر فقد أزيل خط وادى حلفا كرمة (٤) ومد خط آخر من أبوحمد الى كريمة يبلغ طوله ٢٤٨ كم (٥) .

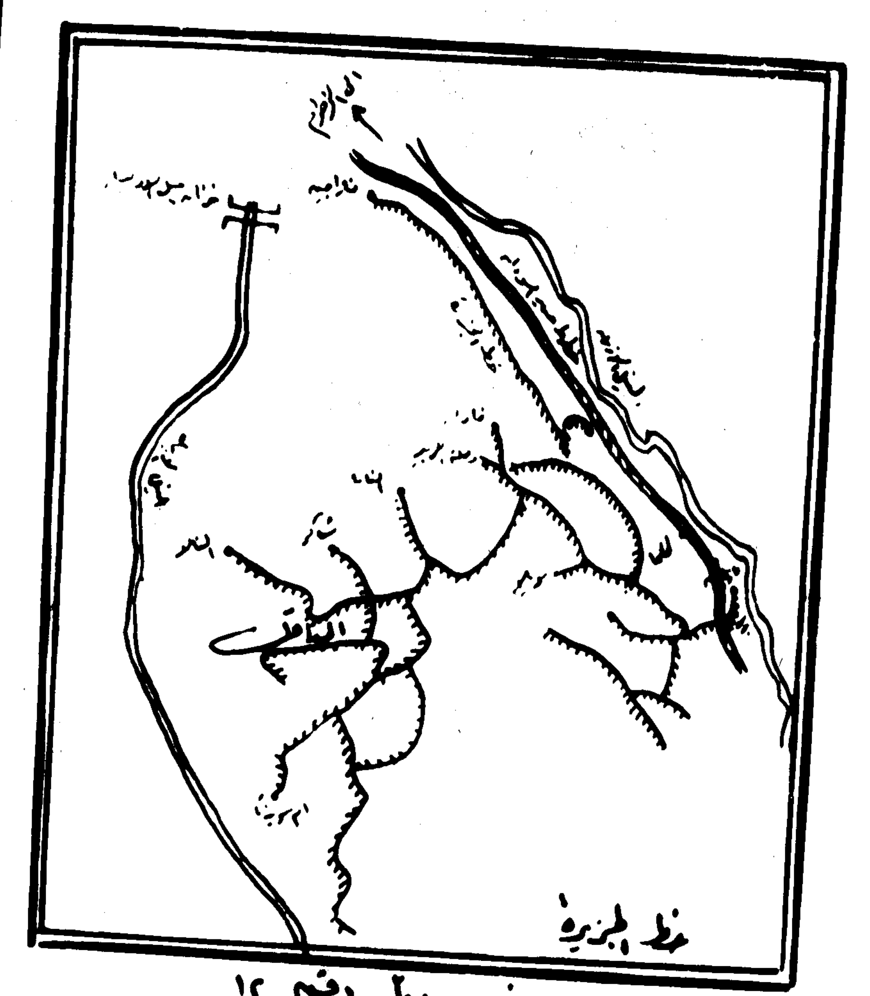
السكك الحديدية الخفيفة :

يوجد خمسة خطوط حديدية خفيفة فى السودان :

١ – الخط الحربى الذى انشىء أثناء حرب المهدية الى سواكن .
٢ – خط طوكر – ترنكيتات الذى يصل قطن دلتا طوكر الى البحر الاحمر
٣ – خط ترام الخرطوم .
٤ – خط السكة الحديد الذى يخدم مناجم الذهب فى أم نابارى فى الصحراء النوبية
٥ – خط حديد الجزيرة .

والثلاث خطوط الأولى تسيطر عليها الحكومة وتقوم بالاشراف على ادارتهم – أما الخط الرابع فهو يتبع لشركة تعدين . والخط الأخير وهو خط حديد الجزيرة الذى وضع فى الاعتبار عند تخطيطه مشروع المناقل وامتداده وهو من أحسن نظام السكك الحديدية ذات – المقياس الضيق فى العالم (٦)

(١) د . صلاح الشامى : المواصلات والتطور الاقتصادى فى السودان ص ٩٤
2 - State's man year Book.
(٣) د . عبدالله فكرى أباظة : بحوث اقتصادية عن السودان ص ١٠٣
(٤) د . الصياد : النقل فى البلاد العربية ص ٩٧
5 - Hill: Sudan Transport P, 121



خريطة رقم ١٢

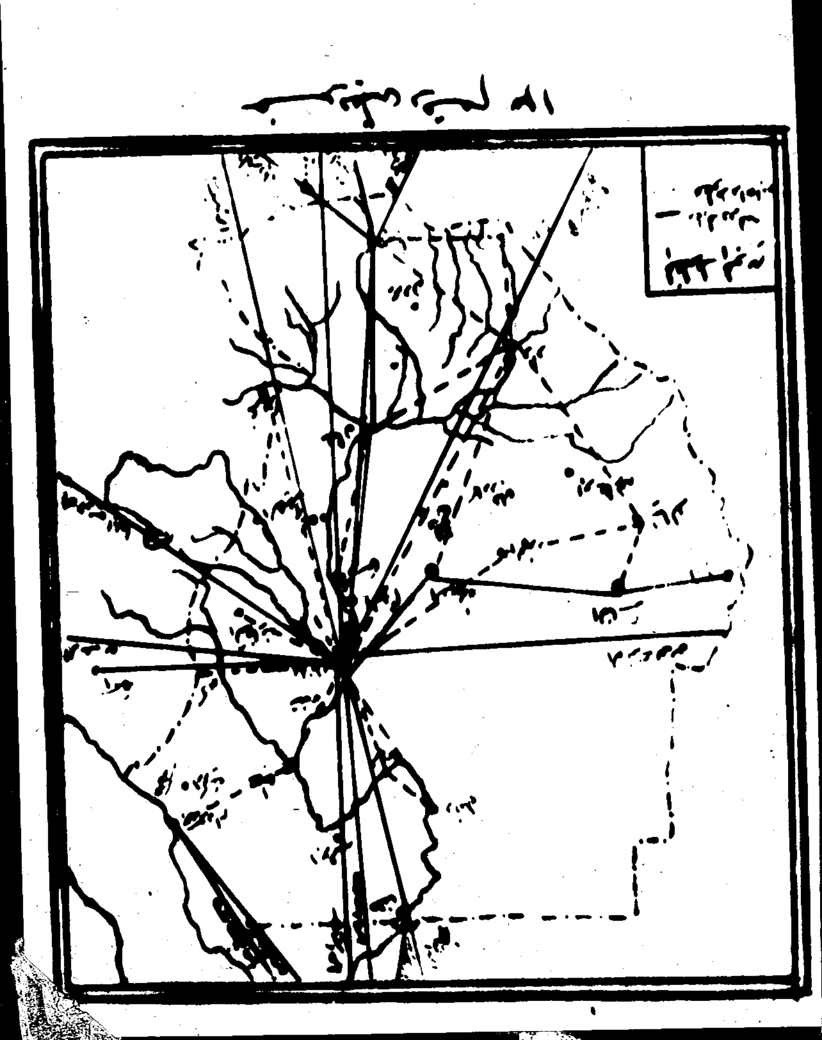
" النقــــل الجـــوى "

أن أجواء السودان ملائمة الى حد كبير للطيران فى معظم أيام السنة وفى معظم الاتجاهات وكان من الطبيعى أن يصبح الطيران والنقل الجوى مهما فى السودان كوسيلة للربط بين أجزائه المتباعدة من ناحية وكمعبر لعدد كبير من خطوط الطيران المنتظمة العالمية من ناحية أخرى •

والتى عندما تحدث عن النقل الجوى فى السودان لابد أن أشير الى أن حكومة السودان قد أخذت هذه الوسيلة من وسائل النقل فى اعتبارها منذ سنه ١٩٢٣ • وقد تخيرت الحكومة فى تلك السنة بالذات بعض المواقع الصالحة لانشاء المطارات والتى تتناثر على طول امتداد النيل من نيمولى الى حلفا وعلى ساحل البحر الاحمر وقد تطور عدد المطارات خلال سنوات ما قبل الحرب العالمية الثانية وبعدها حتى أصبح به تسع مطارات فى حلفا — والخرطوم وبورسودان والابيض والفاشر والجنينه وملكال وجوبا وعطبره (١)

المطار	موقعه	مجارى الهبوط عددها	اتجاهها	أبعادها بالياردة	الارتفاع بالقدم
وادى حلفا	٥٠َ ٢١ْ شمالا	٢	شمالى جنوبى	٢٠٠٠ × ٥٠	٥٠٩
	١٧َ ٣١ْ شرقا		شرقى غربى	١٦٠٠ × ٥٠	
الخرطوم	٣٦َ ١٥ْ شمالا	٢	شمالى/جنوبى	٢٣٥٠ × ٥٠	١٢٤٧
	٣٣َ ٣٢ْ شرقا		ش ٥ش ــ ج غ	١٧٢٤ × ٥٠	
الملكال	٣٢َ ٩ْ شمالا	٣	شمالى/جنوبى	١١٧٥ × ٥٠	
			شرش/ج ش	١٥٠٠ × ٥٠	١٢٧٠
			شرع ــ ح ش	١١٠٧ × ٥٠	
جوبا	٥٢َ ٤ْ شمالا	٢	شرش/ج غ	١١٥٠ × ٥٠	١٤٩٦
	٣٧َ ٣١ْ شرقا		شرغ/ج ش	١٩٠٠ × ٥٠	
عطبرة	٤٢َ ١٧ْ شمالا	٢	شمالى ــ جنوبى	١٣٠٠ × ٢٠٠	١١٥٨
	٥٩َ ٣٣ْ شرقا		شرقى ــ غربى	١٠٠٨ × ٢٠٠	
الابيض	١٠٠ ١٣ْ شمالا	٢	شمالى ــ جنوبى	١٥٠٠ × ٥٠	١٨٨٠
	١٤َ ٣٠ْ شرقا		ش ش/ج غ	١٧٥٠ × ٥٠	

(١) د • صلاح الشامى : المواصلات والتطور الاقتصادى فى السودان ص ٢٥٨



المطار	موقعه	مجارى الهبوط			الارتفاع
		عددها	اتجاهها	ابعادها باليارده	بالقدم
الفاشر	٣٧َ ١٣ْ شمالا ٢٠َ ٢٥ْ شرقا	٣	شمالى — جنوبى ش ش ج غ شرقى / غربى	١٧٧٨ x ١٠ ٢٠٠٠ x ٥٠ ١٢٤١ x ٥٠	٢٣٩٥
الجنينه	٢٩َ ١٣ْ شمالا	٢	شرقى — غربى ش ش/ج غ	١٧٥٠ x ٥٠ ١٩٠٠ x ٥٠	٢٦٤٠
بورسودان	٣٥َ ١٩ْ شمالا ١٣َ ٣٧ْ شرقا	٢	شمالى —جنوبى ش ش — ج غ	١٩٠٠ x ٥٠ ١٣٠٠ x ٥٠	١٠ (١)

ويمكن أن نضيف الى تلك المطارات الكبيرة عددا آخر من المطارات الصغيرة والمناطق الصالحة والمعدة لهبوط الطائرات الصغيرة فى عواصم المديريات وبعض مراكز العمران الهامة المتناثرة فى أنحاء السودان المتفرقة فى كل من كسلا والقضارف وواد مدنى وكوستى ونيالا وواو ومبيك وغمبيلا وأكوبو وتوريت وبور والنهود وكادوجلى والرنك وهذه المناطق الصالحة للهبوط لا تتوافر فيها أى خدمات أو تسهيلات لهبوط الطائرات عدا أثناء النهار فقط وقد حدث خلال سنوات الحرب العالمية الثانية أن تحول السودان الى حاملة طائرات كبيرة للحلفاء وقامت الحكومة السودانية مع الجيش البريطانى باعداد عدد من المطارات الصالحة لخدمة المجهود الحربى فى نقط جوية ومتباعدة تقع كلها بعيدة عن مناطق العمران وازدحام السكان كمطار وادى سيدنا وكانت هذه المطارات وحركة الطيران التى تزايدت من سنة الى أخرى لنقل العتاد والمؤن والقوات من موانى نيجريا الى مطارات السودان ومنها الى الشرق الاوسط فرصة طيبة وضعت الأسس السليمة للنقل الجوى فى السودان . وقد أبرزت مدى ملاءمة الظروف المناخية للطيران كما أسهمت فى تخطيط الممرات والمسالك الجوية الآمنة التى يمكن أن تصبح مجالا جويا صالحا لخدمة الطيران والنقل الجوى (٢) .

---

(١) د . الصياد : النقل فى البلاد العربية ص ٨٠

(٢) د . صلاح الشامى : المواصلات والتطور الاقتصادى فى السودان ص ٢٥٨ — ٢٦٣

ويمثل السودان فى الوقت الحاضر مركزا من أهم مراكز مرور الطائرات فى خطوط منتظمة تعبر السودان فى اتجاهات مختلفة ونحن لكى نصور ذلك المركز لا بد من الاشارة لعاملين أساسيين هما صلاحية أجوائه للطيران صلاحية تامه فى معظم شهور السنه من جانب وموقعه الجغرافى فى أفريقيا من جانب آخر ونحن بعد ما أشرنا فى فصل سابق للعوامل المناخية وعلاقتها بالطيران نود أن نبرز قيمة الموقع الجغرافى وعلاقته بالطيران وانتظام خطوط الطيران الدولية بأجوائه •

ويصل الى الخرطوم عدد كبير من الخطوط الجوية الدولية للشركات المختلفة العاملة فى تلك الاتجاهات من القاهرة أو بنى غازى أو طرابلس فى أطراف أفريقيا الى الحبشة والصومال أو الى شرق أفريقيا أو جنوبها ويعنى ذلك أنها خطوط تربط ربطا مباشرا بين السودان وكل من أوربا وجنوب وشرق أفريقيا كما تربط بينها وبين الاقاليم الأخرى ربطا غير مباشر عن طريق الخطوط الجوية الى أمريكا الشمالية أو الاتحاد السوفيتى أو استراليا والهند والشرق الاقصى وتخدم مطارات حلفا - عطبرة - الخرطوم - ملكال - جوبا • الطيران عبر السودان من الشمال الى الجنوب وبالعكس كما تخدم مطارات الجنينه والفاشر والابيض والخرطوم وبور سودان الخطوط التى تعبر السودان من الشرق الى الغرب وبالعكس وقد أعدت الحكومة مطار الخرطوم اعدادا ممتازا وأدخلت عليه التحسينات أخيرا خلال الفترة من ابريل سنه ١٩٥٨ الى نوفمبر من تلك السنة لكى يستقبل أكبر الطائرات وأكثرها حمولة بعد أن تطورت الطائرات العاملة فى الخدمة المدنية تطورا سريعا خلال العشر سنوات من سنه ١٩٤٧ - ١٩٥٧ •

وتستخدم مطار الخرطوم وغيره من المطارات السودانية الكبيرة الكثير من الشركات لتنظيم سفريات منتظمة فى الاتجاهات المختلفة من أوربا وشرق أفريقيا والشرق الأوسط وجنوب أفريقيا وأهم هذه الشركات التى تنظم أو تحط على خطوط منتظمة وفى رحلات تحددة حسب جداول معينة هى

Aden Airways- Airwork - Airliban - Airfrance - B. O. A. C. - East Africa - Airways - Ethiqpia Airlines - Centeral Africa Airways - Huntingclan - K. l. M. - Middle east Airlines - Misa-air - Saudi. Arabian airlines Sabina - South africa Airways. Scandinavian Airways.

(١) د • صلاح الشامى : المواصلات والتطور فى السودان ص ٢٦٣

ويضاف الى ذلك أكثر من ٣٤ شركة أخرى غير منتظمة حسب الحاجة تسير خطـوط للطيران والنقل الجوى .

وقد بدأ الاهتمام بالنقل الجوى فعلا فى خدمة التجارة ونقل الركاب داخل السودان سنه ١٩٤٧ وقد شاهدت تلك السنة مولد الخطوط الجوية السودانية التى تعتبر مرفقا مـن المرافق التابعة لوزارة المواصلات السودانية فى الوقت الحاضر وكان أسطولها الجوى صغيـرا للغاية يتكون من أربعة طائرات صغيرة التى تعمل كالتاكسى فى ربط المدن السودانية الكبرى والتى تتسع الواحدة لسته من الركاب فقط وكان من الطبيعى بل من الضرورى أن تنمـو خدمات النقل الجوى من عام لآخر وان يعزز الاسطول الجوى ببعض طائرات أكبر حجمـا من طراز داكوتـا ويتكون الاسطول الجوى التجارى للنقل الجوى من أربع طائرات صغيـرة بنوعين من الخدمات المنتظمة التى تضم سفريات داخلية الى كل من بورسودان ومدنى والابيض والفاشـر وملكـال وواو وجـوبا وغمبيلا وأخرى خارجية الى الدول المجاورة للسودان — فى الشمال والشرق والغرب .

ويكون تنظيم السفريات الداخلية لخدمة النقل الجوى داخل الحدود السودانيـة على النحو التالـى :—

١ — ثلاث سفريات فى الاسبوع بين الخرطوم وبورسودان [١] وقد تهبط الطائرات فى العطبرة اذا كانت الحركة تستدعى ذلك [٢] .

٢ — سفريتان فى الاسبوع بين الخرطوم والابيض والفاشر والجنينـه وغيرها [٢] .

٣ — " " " " " " وملكـال وجوبـا .

٣ — " " " " " " وواو

٥ — ست سفريات فى الاسبوع من الخرطوم الى ود مدنى

٦ — سفرية واحدة كل شهر من الخرطوم الى ملكال وغمبيـلا .

أما السفريات الخارجية الى خارج حدود السودان فقد ابتدأت من سنه ١٩٥٤ بعد أن نجحت الخطوط السودانية الجوية فى تنظيم رحلات لنقل الحجاج الى جدة فى المملكة العربية السعودية ومن ثم نظمت رحلات الى كل من الاقليم الجنوبى من الج . ع . م ولبنان ثم الى أفريقيا الاستوائية الفرنسية . ورحلات الخطوط الجوية السودانية الى لوبشى فى افريقيـا الاستوائيـة

---

(١) د . صلاح الشامى : المواصلات والتطور الاقتصادى فى السودان ص٢٦٤ — ٢٦٩

(٢) د . الصياد : النقل فى البلاد العربية ص٨٢

الفرنسية (ورحلات الخطوط الجوية السودانية) فصلية تنظم فى موسم الحج من كل عـــام وقد نظمت اخيرا فى سنه ١٩٥٧ ورحلات الى عدن بطريق أسمرة ويمكن عرض تلك الرحــلات وتنظيمها على النحو التالى :ــ

١ ــ ثلاثة سفريات فى الاسبوع بين الخرطوم والقاهرة وبيروت

٢ ــ سفرية فى الاسبوع بين الخرطوم وعدن بطريق بورسودان وجدة •

٣ ــ سفرية فـــى الاسبوع بين الخرطوم وعدن بطريق أسمرة •

٤ ــ سفرية فى الاسبوع بين الخرطوم والأبيض بطريق الابيض والفاشر والجنينـــه •

ويفيـــد الجدول الاتى فى أعطاء صورة عن حركة النقل الجوى المحلى من سنه ١٩٥٢ الـــى سنه ١٩٦٤ وهذه الارقام خاصة بالسفريات المنتظمة وحدها •

	١٩٥٢	١٩٦٢	١٩٥٣	١٩٦٣	١٩٥٤	١٩٦٤
المسافة التى قطعتها الطائرات بالاميال	٢٤٠٧٢	٢٤٧١٨٤	٨٤٦٦٦٠	٢٨٣٧٠٨٢	٧٨٤٧٤٩	٣٦٥١٢٠٥
عدد ساعات الطيران	٤٠٨٧	١٢٣٥١	٥٥٩٠	١٢١٢١	٥٠٧٤	١٢١٨٦
عدد السفريـــــات	٦٤٤	٢١٨١	١٠٦٥	٢٤٠٨	٩٥١	٢٤٠٧
عدد المراحـــــل	٢٥٢٢	٢٧٢٣	٣٣٨٦	غير متوفر	٣١٦٠	٧٧٩١
متوسط طول المرحلة	٢٨٤	٣٦٧	٢٥٧	" "	٢٤٥	٤٠٥
عدد الركـــــا ب	٨٠٨٧	٦١١٧٢	١٤٥٠١	٨٣٣٦٩	١٧٧٨٠	٩٤٠٦٤
عدد الركاب بالميـــل	٣٧٨٣٩٧	٥٠٦٨٩١	٥١٥٦٦١٣	١١١٢٥٠١٣٣	٧٢٢٣٤١٦٥	٨٣٠٥١٣٣٧
البضائع المنقولـــــة	١٠٤٥١٧	١١١٢٥٣٦١	١٦٦٤٤٠	١٤٢٤٣٨١	١٥٦١٦٣ (١)	١٤٥٣٨٧٠ (٢)

ويتضح من ذلك الجدول تطورا حقيقيا فى خدمات النقل الجوى للركاب والبريـــد بين انحاء السودان وبينه وبين الاقطار المجاورة وكانت ساعات الطيران وعدد الرحــلات تتزايــد من سنة الى أخرى حتى أصبحت ثلاثة أمثال ساعات الطيرات فــى الخمسينات وتضطــر الخطوط الجوية السودانية فى بعض الاحيان فى السنوات الاخيرة الى استئجار بعض الطائرات الخاصــة

---

(١) د • الصياد : النقل فى البلاد العربية ص٨٠

(٢) د • الصياد ، سعودى : الســودان

لتنظيم سفريات اضافية خاصة لتأدية بعض المهمات التى تكلفها بها الحكومة وباتت الطائرات تسهم لا فى نقل البضائع والركاب والبريد فحسب بل تقوم بخدمات ممتازة فى مقاومة الجراد وخدمة الانتاج الزراعى برش حقول القطن لمقاومة الآفات • والتصوير الجوى لاغراض تتعلق بالمساحات والدراسات الجيولوجية •

وتزمع الخطوط الجوية السودانية زيادة خدماتها للنقل الجوى لتيسير الاتصال بين الخرطوم وافريقيا الاستوائية الفرنسية وتنظيم سفريات منتظمة دائمة الى فورت لامى وواد جورى ويذكر المسئولين عن تحقيق تلك الخدمة أن تنظيمها فى ذلك الاتجاه يعنى الربط بين غرب أفريقيا وآسيا (الهند) عن طريق الخرطوم كما تسدور الابحاث الخاصة بتزويد الاسطول التجارى بطائرة فايكسونت لتشغيل خدمة جوية منتظمة من الخرطوم الى أوربا بطريق القاهرة والتوسع فى النقل الجوى والعناية به ضرورى للغاية كجزء من خطة عامه لتطوير المواصلات فى السودان والنهوض به من وجهة النظر الاقتصادية (١)— خاصة وان المناطق الجنوبية ذات الاراضى المنتجة ذات تربة صلصالية فى بعض مناطقها ما يبرر وجود خدمات جوية منتظمة للنقل (٢) •

---

(١) د • صلاح الشامى : المواصلات والتطور الاقتصادى فى السودان ص ٢٦٨

2 - Barbour: The R. of the Sudan P, 245.

" النقــل البحــــرى "

اذا ألقينا نظرة عابرة على اقتصاديات البلاد المحيطة بالسودان فان أول ما نلاحــظ أنها جميعا باستثناء مصر تنتج نفس الغلات التى تنتجها السودان ومن ثم لم يكن السودان فــى حاجة ماسة تدفعه الى الاتجــار مع تلك البلاد وبمعنى آخر لم يكن محتاجــا لطرق تربطــه بالحدود الغربية أو الجنوبية أو الشرقية بل كان توجيهه كله تقريبا الــى الشمال نحو مصــر وفى بعض الأحوال الى الشمال الشرقى نحو البحر الأحمــر •

وقبل القرن العشرين كانت معظم تجارة السودان ما تحمله القوافل وكانت هناك عــدة طــرق لم يعد لها الآن الا أهميتها التاريخية وكان أهم هذه الطرق جميعا درب الاربعيــن ولم يلعب النيل الا دورا محــدودا جدا نظرا لوجود جنادله الستة فيما بين الخرطـــوم وأســـوان • وكان الخط الحديدى الأول فى السودان يربطه بمصر التى كان نحوها كـــل توجيهــه الاقتصادى • كانت وادى حلفا تتحكم فى معظم تجارة السودان فخصهــا فى سنه ١٩٠٤ على سبيل المثال أكثر من ٨٠ ٪ من قيمة تجارة الوارد وأكثر من ٧٠ ٪ من قيمة تجارة الصادر ولكن لم يلبث أن افتتــح ميناء بورسودان وسرعان ما تحولت اليه التجــارة وأخذ نصيب وادى حلفا يتضاءل بالتدريج حتى أصبح لا يتجاوز الآن ١٠ ٪ من مجموع تجارة السودان •

وكانت اهم عيوب وادى حلفا كمنفذ لتجارة السودان أنها بعيده للغاية عن ميناءهــا المصرى فى الاسكندرية فالمسافة بينهما تزيد على ١٤٠٠ كم أما العيب الثانى فعدم وجــود اتصال مباشر بين وادى حلفا والبحر فكان لابد من نقـل المتاجر من أجزاء البلاد المختلفـة بالسكة الحديد الى وادى حلفا ثم منها بالبواخـر النيلية الى الشلال ثم بالسكة الحديد مــرة أخرى الى الاسكندرية ميناء التصدير • وهذا يؤدى بالضرورة الى ارتفاع فى تكاليف السلع وتقلل من نسبه ما يجــنى من ورائها من أرباح •

هذان العاملان بالاضافة الى العامل السياسى الذى هدف منذ اللحظـة الأولــى الى جعــل السودان مستقلا تمام الاستقلال فى اقتصادياتــه عن مصــر وجــه الانظـــار منذ بداية هذا القرن الى البحر الاحمر وكانت ميناء السودانية الأولى هى سواكن وكانت مينــاء مصرية روحا ومظهرا ولم نستطع اتفاقية ١٩ يناير ١٨٩٩ أن تنكر ذلك فنصت فى مادتها الثانيـة علــى الا يستعمــل فى سواكن الا العلم المصرى وحده ثم اعاد الانجليز النظر فى ذلــك وحـــبر الاتفاقيـــة لم يجــف (١) •

---

(١) الدكتور الصياد : النقل فى البلاد العربية ص٨٧

وسواكن رغم أنها كانت الميناء الأول حتى أوائل القرن الحالى الا أن وجود شعب المرجان بالاضافة الى الاهمال جعلهما لاتصلح الا للسفن التى لايزن طولها على ١٠٠ مترولا يزيد غاطسها على ٦ أمتارعلى حين أن البواخر الحديثة ضخمة ويقول البعض أن الانجليز أرادوا القضاء على سواكن لانها كانت واقعة تحت النفوذ المصرى وعلى أى حال فان ميناء سواكن مقصوراستعمالها الآن على المراكب الوطنية وبواخر الحجاج التى تعبر البحر الأحمر الى جدة وقد أصبحت سواكن قاعا صفصفا • منازل وجوامع مهجورة يسكنها الطيور بحيث أصبحت أشبه بالشبح ويسميها الأوربيون (المدينة الميته) وهى فى الوقت الحاضر مركز سياحى فحسب [1] •

وكان لابد من البحث عن مكان آخر على الساحل يخلو من شعب المرجان ويتوفر فيه من العوامل ما يساعده على أن يكون الميناء الأول للسودان [2] ومسح الساحل ودرست أجزاؤه واستقر الرأى على أن أصلح الجهات منطقة لاتبعد كثيرا عن شمال سواكن هى (مرسى شيخ برغوث) وصدر الأمر بالبدء فى التنفيذ وحمل فى طياته حكما بالاعدام على سواكن وبدأت بورسودان حياتها فى اليوم الأول من ابريل سنه ١٩٠٩ وصادفت فى تاريخها القصير عددا من المشاكل كان اهمها مشكلة تنظيم الميناء حتى يستطيع أن يواجه التزايد المستمر فى حركة التجارة وخاصة بعد أن أصبح السودان يزرع القطن فى مساحات فساح وينتج محصولا وفيرا يبدأ طريقه الى الاسواق العالمية فى ميناء بورسودان • وكان فى بورسودان كثير من العيوب التى فى سواكن وأن تكن أقل فى النسبه كانت حواجز المرجان موجودة فأصبح معينا على السفن أن تسير فى طرق مرسومه لتصل من البحر المكشوف الى الميناء وكان لابد من انشاء الفنارات وابراج الاشارات الضوئية الكبيرة التى تكفى لارشاد السفن فى هذه الطرق العسيرة فى الملاحة وتدخل السفن الى الميناء فيما بين حاجزى وينجيت وتاورينت اللذين يتركان بينهما فراغا لاتظهر فيه شعب المرجان ويعين السفن فى ارشادها وساعدتها فى الربط والرسو سحابات Tugs عددها ستة فى الوقت الحاضر تقابل السفن عند مدخل البوغاز وتصاحبها حتى تصل الى المربط الخاص •

وتنقسم الميناء الى ثلاثة أقسام :-

١ — القسم الشرقى :

وهو أقدمها وأهمها توجد فيه الدائرة الجمركية وادارة الميناء وبه ثلاثة

---

(١) د • الصياد : اقتصاديات السودان ص٩٧

(٢) د • الصياد : النقل فى البلاد العربية ص٨٧

أرصفة كافيــة لاستقبال سبع سفن محيطيه كبيرة أولها طوله ٢٨٥ مترا وبعــه خمس رابــط تقســم لخمـس سفن متوسط طول الواحدة منهــا ١٣٥ مترا وهــو مجهز بعــدد كاف من الروافع الكهربائية تتراوح قدرتها بين ٣ ، ١٥ طنــا أما الثانى ويسمى رصيف رقم ٩ فطوله ١٥٠ مترا ويصلح لاستقبال سفينة واحدة فى عمــق ١٠ أمتار ويشبه الرصيف الثالث الذى يعرف برصيف ١١ وطوله ١٣٥ مترا وعمق مياهــه ٨ر٥٠ مــترا ٠

٢ ـ القســم الجنوبــــى :

ولم يكن هذا القسم مستخدما حتى سنه ١٩٢٤ ثم انشئت به أرصفه خصصت لسفــن الوقود من الفحم ومشتقات البترول والحمولات الخطرة كالذخيرة والمفرقعــات ويبلغ طول — الرصيف الرئيسى فيه ٢٧٢ ر ٥٠ مترا ويتراوح عمق مياهه بين ٩ ر ٣٠ مترا فى الصيف و ٩ر٩٠ مترا فى الشتــاء ٠

٣ ـ القسم الغربــــى :

وتقع شرقيــه عليــه مدينــه بورسودان وهو أقل الاقسام الثلاثة أهمية كجزء من الميناء اذ أن اعماق مياهه لاتسمح باقامة أرصفه لرســو السفن فهى لاتزيد فى المتوســط على مترين الا فى جهات محدودة[1] وكل هذه المراسى تخدم بالسكك الحديدية[2]

ولقد زادت أهمية الميناء حتى وصلت حمولة السفن التى زارتها فى سنه ١٩٣٥ الى نحــو ١٠ أمثال حمولتها سنة ١٩٠٩ ثم كانت سنوات الحرب العالمية الثانية وكان طبيعيا أن يترتــب عليها نقص فى حركة الملاحة فى ميناء بورسودان ولكن لم تكــد تنتهى الحرب حتى بــدأت تسترد مكانتها سواء من ناحية عدد السفن التى تزورهــا أو من ناحية حمولة تلك السفن كما يظهــر واضحــا من الارقام التاليــــة :

السنة	عدد السفن التى زارت الميناء	حمولتها بالالف الاطنــان	النسبة المئوية لحمولة المركب بحسب جنسيتها			
			بريطانيــة	مصريــة	جنسيات أخرى	المجموع
١٩٥٠	٩٣٨	٣ ر٠٧٥	٦٢	٣ر٠٠	٣٥	١٠٠
١٩٥٥	١ر٠٩٧	٢ ر٩٦٥	٤٠ر ٨	١ر ٥	٥٠ر ٥	١٠٠
١٩٦٠	١ر٣٣٠	٣ر٩٧٦	٣٠ر ٤	ر٧٢	٦٩ر٢٣	١٠٠
١٩٦٤	١ر٠٢٨	٣ر٥٥٤	٢٣ر ٦١	ر٤٩	٧٥ر٩٠	١٠٠ (٢)

(١) د ٠ الصياد : النقل فى البلاد العربية ص٨٩

22 - Tothill: Agriculture in the Sudan.

وكانت السفن البريطانية تحتل المكان الأول فى حركة الملاحة فى بورسودان حتى سنه ١٩٥٠ حيث كان لها حوالى ثلثى حمولة السفن التى تصل الى الميناء أما مصر فيختلف مكانها ولكنها كانت دائما بين الدول الخمس الأول التى تشمل بريطانيا وأمريكا والنرويج ومصر وهولندا ولكن بدأت النسبة الخاصة ببريطانيا ومصر تقل نظرا لظهور دول أخرى كثيرة فى حركة الملاحة وبحمولات أكبر ٠ اذ وصلت الجنسيات الأخرى فى سنه ١٩٦٤ ـ ٧٥ر٩ % من النسبه العشرية لحمولة المراكب الداخلة للميناء بينما وصلت انجلترا الى ٢٣ر٦ % ومصر الى ٤٩ر٠ % فى نفس السنه ٠

وبورسودان من أهم موانى البحر الاحمر حيث تحتل معظم البواخر التى تمر بهذا البحر تقف عليها مما أدى الى اتصالها بالعالم الخارجى بواسطة بواخر الشركات البحرية الكثيرة وأهمها شركات اللويد تريستينو والبى لايـن وال P & O ومصر للملاحة البحرية والفرعونية المصرية ٠

وقد اختصت بواخر شركة اللويد تريستينو والشركتان المصريتان بنقل البضائع من بورسودان الى السويس وبالعكس (١) ٠

---

(١) د ٠ عبد الله فكرى أباظة : بحوث اقتصادية عن السودان ص ١٠٩

وسائل النقل الأخرى :

الحيوانات :

فيما عدا ما تقدم من طرق المواصلات الحديثة نجد أن الحمير والجمال والثيران هي وسيلة النقل المنتشرة التي يستخدمها الأهالي وبخاصة في الاقاليم الجنوبية فنجد أن للنقل على مسافات طويلة وحيث لا أهمية للوقت فجمال الحمل هي أكثر مناسبة وملاءمة من غيرها خاصة في أغلب المراكز الشمالية وكان النقل قديما يتطلب عشرات الجمال للقيام به ولكن الآن أصبح الطلب على الجمال بالالاف مما أصبح من الصعب جمع هذه الاعداد الكبيرة من القبائل بواسطة المتعهدين • ومن المصاعب التي تقابل هؤلاء المتعهدين • طلب الأجر مقدما أو جزء منه كما يطلبون الشاى والسكر والحبوب وغيره قبل بدء الرحلة • وتقوم الجمال بحمل الحجارة والطوب والأخشاب للوقود والمكاييل التي تستعمل لتصدير بذرة القطن في الجزيرة [1] •

والجمل يحمل كثيرا ويستطيع جر ثلاث أو أربع أضعاف ما يستطيع حمله فكل الآلات الثقيلة الخاصة بشركة النيل لتعدين الذهب التي تعمل في النوبا نقلت بهذه الطريقة من النهر لحوالي ٦٠ ميل ولا يتكاثر الى الجنوب من خط عرض ١٣° لان جنوبها تكثر ذبابة سيسيت التي تقضى على الحيوانات [2]

الثيران :

كثير ممن يمتلكون الماشية يستعملونها في الحمل ويستطيع الثور حمل ١٠٠ طن على كل ناحية من السرج ويمكن حمل أكثر من هذا لو أن الحمولة متوازنة جيدا على ظهره ولذا غالبا ما يركب الشخص على قمة الحمولة ليحفظ التوازن وهذا ضرورى في البلاد الوعرة بصفة خاصة •

القردة :

والقردة تقوم بحمل الاشياء لمسافات قصيرة — أما من الناحية الاقتصادية فهم ليس لهم دورا يذكر حيث الحمولات الكبيرة والمسافات الطويلة وهم يحملون الطوب والرمال والحجارة أثناء البناء وكذلك قرب الماء في القوافل [1]

---

1 - Tothill: Agriculture in the Sudan P, 181.

2 - The Binding of the Nile P. 232.

التبادل والتكامل والتنافس في الخدمة بين وسائل النقل المختلفة :

١ — الطرق والسكك الحديدية :

اذا نظرنا الى الطرق في حد ذاتها والوسائل التي تقوم عليها وجدنا السيارة والجمل اللذين طالما دخلا في منافسة اذ أنه منذ سنه ١٩٢٥ حيث دخلت السيارة الى السودان فكان ذلك مؤثرا على استخدام الجمل كوسيلة للنقل مما أدى الى تدخل الحكومة التي كانت في ذلك الوقت تمتلك مرفق النقل [illegible] لمنع المنافسة فقصرت طرق السيارات على اتجاهات معينه حتى لا تؤثر على الجمل .

كما أن الازمة المالية ٣١ ، ٣٣ أثرت على استخدام السيارات وجاء الجمل الى ميدان التنافس مع السيارة مرة أخرى الى انتهاء الازمة وعادت السيارة الى مكانتها .

ولعل أهم ما يميز سيارات النقل التي يمتلكها الافراد أن أجورها من القلة حتى لتكاد تنافس النقل على ظهور الدواب ولكنها مع هذا لم تكتسح دواب النقل من الميدان فلا يزال الجمل مستخدما في شمال السودان في أراضي الجزيرة ولاتزال الكثيرة من دواب الحمل [1] .

وبدأت السكك الحديدية بعد سنه ١٩٣١ تتأثر بمنافسة السيارة وكانت النتيجة أن أصدرت الحكومة في سنه ١٩٣٤ تشريعا يحرم منافسه السيارة للقطار في السودان الشمالي [2] وعلى الخطوط التي تسير فيها السكك الحديدية سواء للبضائع أو الركاب اللهم الا في الحالات الشاذة وهذا يفسر عدم اهتمام الحكومة بتعبيد الطرق الا في المديريات الجنوبية وذلك لعدم وجود سكك حديد بها ولسهولة تجهيز الطرق .... الخ .

وحكومة السودان في هذا لم تضع مصلحة الاقتصاد السوداني في حسابها وكان من واجب الحكومة ان تدرك أن شبكة المواصلات الحديدية وغيرها من خدمة نهرية وطرق برية أنما تهدف في تكامل وتعاون الى خدمة التجارة وتنمية الاقتصاد ومع ذلك فهم يدافعون عن سياستهم دفاعا غريبا فيه الكثير من المغالطه

(١) د . صلاح الشامي : المواصلات والتطور الاقتصادي ص١٧٢ — ١٩٢

(٢) د . الصياد : النقل في البلاد العربية ص٧٩

ويزعمون أن القطار يمكنه اذا كان مكونا من ٢٣ عربة أن يحمل وينقل ٦٠٠ طن من البضائع دفعه واحدة وهى ما تحتاج اليه ٢٠٠ عربة حمولة ٣ طن للواحدة ولكن وجه المغالطة هنا يفهم على أساس أن السيارة تتميز بالمرونه فتضمن للحمولة الانتقال مباشرا من مكان لآخر دون حاجة الى تعدد مرات الشحن والتفريغ الذى يرفع من التكاليف .

لذلك فأن سياسة الحكومة التى تعرقل استخدام السيارة وتهمل الطرق البرية غير سليمة ولا تتوخى المصلحة العامة ولا تعنى حرصا على التقدم الاقتصادى أو تحقيق أرخص التكاليف لنقل السلع وأن كانت الطرق تساهم فى خدمة النقل والتجارة الداخلية وتوزيع السلع والمنتجات التى تشارك فى تجارة الصادرات ويعنى ذلك أنها تعمل فى تكامل وتعاون مع خطوط السكك الحديدية لحكومة السودان (١) .

فمثلا على الرغم من مد الخط الحديدى الى الابيض ثم الى نيالا الا أنها لم تتمكن على تقديم كل الخدمات المطلوبة وكان من الضرورى أن تتسرب السيارة الى سهول غرب السودان وطاحية وذلك لتتمكن بدورها فى خدمة النقل والتجارة (٢) وذلك لان السكك الحديدية لاتتميز بالمرونه بعكس السيارة الى تصل الى مناطق الانتاج وإيصال التجارة الى مراكز السكك الحديدية وقد اثبتت فعلا صلاحيتها لخدمة الانتاج الا أن دخول السكك الحديدية أولا ارتبط بالاقتصاد السودانى .

كما كان يجب الاهتمام بالطرق فى شرق السودان من الخرطوم وبورسودان - وجعلها مكملة للسكك الحديدية فى هذه المنطقة وليست منافسة لها نظرا لضغط النقل هنا على بورسودان التى هى الميناء الأول للسودان ويخرج منها ٩٠ % من صادرات السودان .

٢ - الطرق والملاحة النهرية :

أن الطرق والملاحة النهرية فى السودان لابد أن تكون متكاملة فى خدمة النقل خاصة أن الطرق فى كثير من انحاء السودان تعتبر فصلية (فى فصل الجفاف فقط) والانهار كطرق ملاحية فصلية أيضا (فى فصل المطر فقط) ولذا كان من

---

(١) د . صلاح الشامى : المواصلات والتطور الاقتصادى ص ١٩٤

2 - Tothill: Agriculture in the Sudan P, 181.

الممكن ان تقوم خدمة متبادلة من الطرق والأنهار الملاحية وهذا حتم عليه فصل المطر وفراته فيهما له تفتح الطرق للمرور او تغلق وتفيض الانهار او تفيض فاذا جفت الانهار الفصليه كان ذلك نذيرا بفتح الطرق للسيارات للمرور والعكس صحيح اذا زاد المطر واغلقت الطرق جرت المياه في الأنهار وانتظمت الملاحة فيها هذا بالاضافة الى الأنهار والطرق الصالحة للاستعمال طول العام •

فاذا نظرنا الى واو في منطقة بحر الغزال نجدها تنقطع عن الاتصال النهرى في فصل الجفاف وتصبح نهاية المواصلات النهرية حتى مشرع الرق فقط وفي هذه الفترة من السنة ترتبط واو بباقى السودان بطريق طوله ١٦٠ كم يربطها بمشرع الرق ومن الاخيرة تعود التجارة الى النقل النهرى حيث يكون النهر بعدها صالح للملاحة طول العام •

كما ان واو تتصل بجنوب السودان بشبكة من الطرق الصالحة للاستعمال طول العام وذلك يعوض عن عدم وجود انهار صالحة للملاحة طول العام في هذه المناطق •

ولعل من الواضح ان الانهار الصالحة للملاحة طول العام تحتاج دائما الى طرق من مناطق الانتاج تنتهى الى مراكز على الانهار (١) وذلك لتخدم النقل بالسيارات او الدواب النقل النهرى حيث ان النقل النهرى يتصف بعدم المرونة كما في السكك الحديدية الا اننا قد نجد نوعا من المنافسة بين الطرق والنقل النهرى فمثلا مرور طريق ام درمان كوستى بحذاء النيل الابيض الصالح للملاحة طوال العام وقيام الخدمة النهرية على تأدية وظيفتها تضع السيارة في منافسة خطيرة من جانب ومكونة طريقا يقوم بخدمة فصلية وعدم تماسك سطح الطريق من جانب آخر ومع ذلك فالمنافسة خطيرة بين السيارات والسفن النيلية لان الطريق يستند الى مجموعة الطرق الكثيرة التى تنتهى الى كردفان في طريقها الى آم درمان ولأن الخدمة النهرية ولو انها تنتظم في رحلات محدده وقليلة لا تعبأ بخدمة النقل والتجارة شمال كوستى الى الخرطوم (٢) وقد تدخلت الحكومة لعدم ايجاد منافسة فقصرت طرق السيارات على اتجاهات معينة حتى لا تؤثر على الملاحة الدائمة والفصلية •

---

١ ــ د • سعد ماهر حمزة : اقتصاديات السودان ص ٦٤

٢ ــ د • صلاح الشامى : النقل في افريقيا ص ٩٣

٣ ــ « • « « : المواصلات والتطور الاقتصادى في السودان ص ١٩٤ •

٣ — السكك الحديدية والملاحة النهرية :

اذا نظرنا الى السكك الحديدية والملاحة النهرية وجدنا أنها تعمل فى تكامل ملحوظ فى ايصال أقصى شمال السودان بأقصى جنوبه فاذا رجعنا لخريطة المواصلات وجدنا أن السكك الحديدية تصل مابين وادى حلفا والخرطوم وبذلك تتخطى منطقة الجنادل والشلالات التى تعيق الملاحة النهرية وتقوم بديلا عنها ويبدأ النهر بالقيام بدوره طول العام من جنوب سد جبل الأولياء الى جوبا ومشرع الرق وفصلى الى واو غربا والى حدود الحبشة شرقا حيث لاتوجد سكك حديدية .

ونظراً لان النهر وروافده يتجه عامة من الجنوب الى الشمال فقد امتدت السكك الحديدية من أقصى الشرق الى أقصى الغرب من بورسودان الى نيالا والى الجنوب الغربى الى واو .

وبما أن الملاحة فى النيل الازرق تصبح صعبة بسبب الضفاف الرملية العاليه عند هبوط مستواه . وقوة التيارات المائية عندما تكون مرتفعة بينما السكك الحديد تمتد من الخرطوم الى سنار بحذاء النهر وان كان أكثر استقامة ومباشرة فقلت الخدمة النهرية وتناقصت كثيرا وظل النهر مستخدما على نطاق ضيق الى أن شيد سد سنار بدون تحسينه ملاحية فكان ذلك نذيرا بأنهاء خدمة النهر لاسفن من الخرطوم الى الروصيرص خاصة بعد أن امتد الخط الحديدى الى الروصيرص(١) .

1 - Barbour: The R. of the Sudan P. 132.

الباب الرابع

" المواصلات والنشاط الاقتصادى "

أن حضارة القرن العشرين هى حضارة النقل والمواصلات وتقدم الأمم يقاس فى هذه الايام بمدى تطورها فى محيط النقل والمواصلات ويعتبر النقل بهذه المثابة من موازين التقدم فى الحياة الاقتصادية أيضا ومن أهم المحركات فى المعاملات والتى بدونها يتعذر انتفاع الناس بما يفيض على حاجة الآخرين أو بانتاجهم بصفة عامة خاصة وأن السودان يتميز بعدم الاستواء الاقتصادى بين أجزائه المختلفة فالمنطقة الواقعة شرق الابيض وشمال الروصيرص أكثر تقدما بسبب سهولة الوصول الى الاسواق كما أن وسائل النقل الحديث وتسهيلات التسويق مناسبة نوعا • بينما تعانى المناطق الجنوبية والغربية كثيرا نتيجة المسافات الطويلة التى تفصل مراكز الانتاج عن الاسواق والموانى وهكذا نجد عدم توافر — المواصلات قد حد من التقدم فى هذه المناطق •

وبفضل شبكة المواصلات التى تصل المدن بالقرى فان النقل عليها يحدث رخاء فى كل مكان يمتد اليه فالنقل هو الصناعة والتجارة والزراعة ويتيح للانتاج فى كل قطاع فرصة النقل السريع (المرن) وتسويق السلع وخصوصا ما لا يقوى منها على الانتظار الطويل كما أن النقل فى مسائل التموين يلعب دورا هاما فى نقل سواده من مصادرها ومنابعها الى داخل البلاد وخارجها •

فمثلا كانت دارفور تعتبر منعزلة عن التغيير الاقتصادى فى السودان وعلى ذلك فكان أهم عامل لتطوير الاقتصاد هو مد السكك الحديدية وقد مدت فعلا السكك الحديدية اليها وكانت نهايتها فى نيالا فى الجنوب الاوسط من المديرية مما نقل التوازن الاقتصادى الى الجنوب والى الطرق المجديه [1] •

وقد تركز النشاط الزراعى والتجارى والصناعى فى الربع الشمالى الشرقى من السودان وبخاصه منطقة الخرطوم / الجزيرة والجهات الوسطى [2] الأخرى الممتدة على طول الانهار والسكك الحديدية أما بقية المناطق المنتجة فمتناثرة بين المناطق الواسعة الغير منتجه ولذا فانه دائما يبرز السؤال عن المواصلات عند وضع أى مشروع صناعى أو زراعى فى الاعتبار [3]

1 - Hill: Sudan Transport P.121.

(٢) د • راشد البراوى : التطور الاقتصادى الحديث فى أفريقيا ص١٩٧

3 - Tothill: Agriculture in the Sudan P, 176.

وجدير بالذكر أن الحكومة فى اتفاقاتها مع شركات الزراعة تتعهد بمد الخطوط الحديدية مقدما كشرط أساسى لقيام الشركة بنشاطها ووفائهـا بالتزاماتها ويبدو أن الحكومة كانت تشعر أن ذلك مشاركة ضرورية من جانبها فى خدمة الاقتصاد السودانى وتطويره ويبدو من امتدادات الخطوط الحديدية انها كانت تتحقق كلما ارتبط ذلك بزراعة القطن وتحويل مساحات جديدة واخضاعها لذلك المحصول الهام • بل أن الباحث فى طبيعة التطور الاقتصادى يكاد يحس بأن تغييرا طالما يحدث فى ظروف الانتاج وطبيعته الا فى الاجزاء التى امتدت اليها السكك الحديدية وهذا الفهم يحمل أكثر من معنى فهو يعنى ضرورة السكك الحديدية لحل مشاكل السودان الاقتصادية وتطوير ودعم اقتصاده كما يعنى من ناحيـة أخرى اخضاع التطوير الاقتصادى لسيطرة الحكومة ورغباتها والتخطيط الذى تقتنع به •

وكان الاتجاه الأول هو انشاء سكك حديد كردفان مارا بالابيض عاصمة المديرية وذلك لنقل الصمغ العربى وهو الذى يحتل لفترة طويلة الصادرات الاولى ولكن لبعد كردفان اتجه التفكير الى اولوية مشروع الجزيرة لقربه من ميناء التصدير ثم بعد ذلك كردفان (١) •

ويخدم الخط الحديدى مشروع الجزيرة ممتـدا من الخرطوم الى الجنوب بحذاء النيل الازرق الى مدنى وسنار لخدمة التوسع فى زراعة القطن ويتفرع الخط عند سنـار الى فرعين رئيسيين فى اتجاه الغرب واتجاه الشرق بالاضافة الى استمرار للخط بحذاء النيل الازرق الى الروصيرص ويمر الخط الحديدى فى اتجاه الغرب الى كوستى حيث يعبر النيـل الابيض ويستمر الى الابيض عاصمة كردفان ثم الى نيالا • والخط الثانى يتجه من سنـار فى اتجاه الشرق ويعبر القضارف أما الخط الثالث فيستمر الى الروصيرص • وسنوالى كل خط بالتفصيل فى حينه من حيث خدمته للاعمال والمشروعات الزراعية •

أما الخط الحديدى الأول وهو من الخرطوم الى سنار ثم من سنار الى الروصيرص ومن سنار الى كوستى هذا الخط نجد أن الجزء من سنـار الى الروصيرص مفروض فيه خدمـة التوسع الزراعى المرتقب فى مشروع كنانـه على مياه خزان الروصيرص (٢) وذلك جنـوب الجزيرة هذا المشروع لابد لقيامه من دعائم تسانده أهمها امتداد وسائل المواصلات والنقـل اليها والروصيرص وهى كما نعلـم أحدى نهايات السكك الحديدية نجدها تتوسط منطقـة زراعية يزرع فيها السمسم والذرة وغيرها على مياه الامطار وينتظر للمنطقة تطور زراعى هـام حينئذ تتوفر لها مياه الرى (٣) •

---

1 - Hill: Sudan Transport P, 77.

(٢) د صلاح الشامى : النقل فى أفريقيا ص ٩٣

(٣) د الصيـاد : اقتصاديات السودان ص ٦٥

أما الخط الحديدى من الخرطوم الى سنار ثم الى الغرب الى كوستى على النيل الابيض فهذا من أهم الخطوط بل وأهمها على الاطلاق فى ارتباطـــه بالتنمية الزراعية . والواقع أن الحكومة السودانية كانت قد وضعت تخطيطا للاقتصاد السودانى بحيث يكون التوسع فى مساحة أراضى القطن مرتبطا بالتخطيط العام لامتداد الخطوط الحديدية وترى — الحكومة فى نفس الوقت الذى ينتهى فيه امتداد الخط الحديدى الى واد مدنـــــــى وسنار تقيـــم طلمبات الطلمبـــه لرى أراضى ومساحات جديدة تشرف عليها نقابـــة الزراعات السودانية وقد اشتركت المساحة الجديـــــده فى انتاج القطـــن حيث زرعت مساحة قدرها ٣٠٠٠ فدان زيدت الى ٥٠٠٠ فدان فيما بعد . كما انشأت بعد ثلاث سنوات أخرى طلمبات أخرى فى بركات سنه ١٩١٤ لزيادة مساحة الأراضى المنزرعة قطنا فـــى أرض الجزيرة (١) والمسافة بالسكة الحديد من الخرطوم الى واد مدنى الى سنار الى كوســـتى والابيض هى ١٧٤ ، ٢٧٠ ، ٣٨٢ ، ٦٨٩ وتعمل سكة حديد خفيفة بواسطة شركـــة زراعات السودان وهى تخدم منطقة زراعة القطن لهذه الشركة وعملها الرئيسى نقل بـــذره القطن من الحقول والمحالج الى منجـــان قرب واد مدنـــى والمصاحيصـــا (٢) .

وهذه السكة الحديد الخفيفة لم تكن موجودة قبل امتداد زراعة القطن الطويـــل التيلة والمحاصيل الغذائية على الرى فى الجزيرة فى سنه ١٩٢٦ وقد كانت الجزيرة حينهـــا مزودة بالمخازن الجيـــدة للمنتجات المطرية والحبوب النيلية فى الشمال الاوسط للسودان .

وفى سنه ١٩٠٢ اتجهت الانظار الى انشاء سكة حديد خفيفة — كخطوط حديد — الدلتا فى مصر السفلى — من الخرطوم ثم رأس الخط الرئيسى من وادى حلفا الى الجزيرة وذلك لتسهيل خروج وتصدير الحبوب . وهذه السكة الحديد الخفيفة لم تنشأ . وعلى الرغـــم من أن الخط الرئيسى مـــد من الخرطوم الى الضفة اليسرى من النيل الأزرق الى سنـــار فى سنه ١٩٠٩ — سنه ١٩١٠ فان السكة الحديد الخفيفة بدأت فى الاتساع الى المناطـــق التى وصلتهـــا مياه الرى حديثا فى داخل الجزيرة .

وحيث أن التقدم فى امتداد الأراضى المزروعة التى وصلت مليون فدان فى مشـــروع الجزيرة بالاضافة الى ٨٠٠ ألف فدان من مشروع المناقـــل صحبـــت بخط متوازى لخـــط الجزيرة واتسع لتجارته كما تضمن ٨٢٥ درب و ٧١٣ طريق وكيلومترات من عـــرض ٦٠ سـم . وهذا الخط أحد الخطوط الرئيسية للسكك الحديدية الخفيفة فى قارة — أفريقيا . وهذا الخط يتبع خط مفرد مستقيم على طول خط السكة الحديد من الخرطوم الى الساحل عن طريق بربر .

١— د . صلاح الشامى : المواصلات والتطور الاقتصادى فى السودان ص ٧٨ .

2 - Tothill: agriculture in the Sudan P. 179.

وخطوط الجزيرة امتدت ٣٨ كم فيما وراء بورسودان وهذا الخط جزء من أهم انشطه لجنه الجزيرة والعائد لهذا الخط خصص لخدمته •

وفى سنه ١٩٦٢ دخل هذا الخط فى أعمال وخدمات ملحوظة فى نقل بذرة القطن والحبوب المطحونه الى الخرطوم وذلك على طول الخطوط من مصانع الحلج الى المحطة الشماليسة الفراجيسن • وتبعد ٤٠ كم من العاصمة • وقد نقلت ٢٩ ألف طن من البذو وفى سنه ١٩٦٢ و ٣٧ ألف طن فى سنه ١٩٦٣ وقد كانت جملة البضائع المنقولة فى عامى ٦٢/١٩٦٣ حوالى ٣٤٥ ر ٤٢٧ طن والقطن الخام يجهز فى بالات الى أماكن التجمع باللوارى والجمال •

والعمل الاساسى للخط الحديدى الخفيف هو حمل هذا القطن الى المصانع حيث تحلج وتوضع فى بالات مع بذرة القطن وتوضع فى السكة الحديد للنقل هذا الخط واشتراكه فى النقل يقوم على مرحلتين الأولى فى تجميع القطن على القطارات من ١٦ عربة الى المحطات الرئيسية مثل وادى الشافعى وقوز البخيت حيث القطارات الكبيرة التى تتكون من ٣٢ عربه تحملها الى المحالج فى كوارستى وطراجان هذا بالاضافة الى نقل المخصصيات وبذرة القطن وزيت البذرة • والطعام للعمال فى الحقول والقرى بجانب أن التجارة أصبحت أكبر بامتداد مشروع المناقل •

ويشتد الضغط على السكة الحديد لفترة من أربعه الى خمسة شهور فى السنة وفى خلال المطر لاتستعمل هذه الخطوط [١] •

ونظرا لعدم صلاحية النيل الازرق للملاحة الا خلال خمسة شهور من السنة كما يمنعه عدم وجود فتحه ملاحيه فى بناء سد سنار مما يقلل قيمته كوسيله للنقل النهرى فان هناك اقتراح بانشاء خط من جنوب الى سنار لكى يخدم أغراض اقتصاديه أيضا عن طريق استغلال جنوب الجزيرة والبطانه [٢] •

أما اذا اتجهنا غربا مع خط السكة الحديد الآتى من الخرطوم الى سنار وعبرنا اقليم الجزيرة الى كوستى حيث يعبر النيل الابيض ويستمر فى امتداده الى الابيض عاصمة كردفان وتخرج مواصلة من هذا الخط عند الرهد تمتد مسافات طويلة الى نيالا فى مديرية دارفور • وامتداد السكك الحديدية الى نيالا لايقل أهمية عن امتدادها الى واو وذلك

1 - Hill: Sudan Transport P, 166.

٢ - صلاح الشامى : بورسودان ص ١٢١

لان دارفور أصبحت مرتبطة بسائر السودان ولاشك أن دارفور يستطيع الاسهام مستقبـــلا في تموين السودان بالحبوب الزيتيـــه بل بالقمح والفاكهة (كالعنب) والخضر اذا ما استثمر جبل مرة وهو مرتفع وتبلغ مساحته حوالى ٣٠٠ ألف فدان قابلة للزراعة بمنتجات المناطق المعتدله البـــاردة •

واذا كان خط الخرطوم / سنار قد أسهم فى انتاج القطن فى مساحات من أرض — الجزيرة على مياه الطلمبات فان امتداد الخط الى الابيض قدم خدمات طيبه لمحصول الصمـــغ وجديـــر بالذكر أن كردفان أولى المديريات انتاجا للصمغ بل أنها تغل أفضـــل وأجـــود أنواعـــه (١) وكان وصول الخط الحديدى الى الابيض يعنى زيادة فى الانتاج بحيث ارتفعـــت كمية الصمغ المشتركة فى التجارة الخارجية وذلك بفضل ربط الخطوط الحديدية مراكز انتـــاج الصمغ العربى وغاباته فى جنوب غرب كردفان بميناء التصدير بورسودان •

وقد ساهم خط السكة الحديد فى هذا النطاق على القيام بزراعات أخرى وتسويقها مثل القطن قصير التيلة الذى كان فى أول عهد الطرق والمواصلات تقوم القبائل فى جبـــال النوبـــا بزراعته بكميات كبيرة وكان من المستحيل تسويقها لعدم سهولة المواصلات ولكن بعد تطوير وسائل النقل فى الجبال ووصول الخطوط الحديدية الى أبو زيد والمقلد نجد مساحة كبيرة من جبـــال النوبا أصبحت قريبـــه من العالم الخارجى •

ويساهم هذا الخط ايضا فى تسويق الذرة والسمسم والسودانى والماشية التى يمر بمنطقـــة انتاجها مابين الابيض وكوســـــتى (٢) •

اذا سرنا مع هذه الخطوط الحديدية التى تعتبر بمثابة شرايين تبعث بالحياه الرغدة الى كل الاطراف التى تمر بها • اذا استمر السيـــر من سنـــار نحو الشرق الى القضارف ويعبـر البطانة الى كســـــلا ثم منطقة القاش الى بورسودان لوجدنا أن آثاره لاتقل أهمية عن أثرها علـى الجزيرة أو منطقة كردفان أو دارفور • هذا الخط يخدم مناطق الزراعة الآلية فى البطانة الجنوبية فيما حول القضارف وهى منطقة غنية بانتاج الحبوب •

ومنطقة القضارف بصفة خاصة تتميز بانتاجها الوفير من الذرة الذى يفيض عن حاجة — الاستهلاك المحلى والتخزين وامكانيات التصريف الخارجى • وهذا الافـــراط فى الانتاج حدث نتيجة التوسع فى المساحة المزروعة فى منطقة القضارف بالذات بفضل استخدام الآلة وتقـــدر حاجة الاستهلاك المحلى بحوالى ١٠٠ ألف طن فالفائض يكون عبارة عن حوالى ٣٠٠ ألف طن ومن اسباب هذه المشكلة ارتفاع الانتاج لعدم توافر الايدى العاملة •

١ - د. محمد ... المراعى ... السودان ص ...

2 - Tothilla agriculture in the Sudan P. 125.

اللازمة واحتكار العتالة بواسطة عناصر الفلاتا بوهم يطالبون باجور باهظة وارتفاع تكاليف الترحيل بسبب سوء الطرق المحلية فأصحاب اللوارى والعربات يبالغون فى فئات الترحيل المحلية . هذا وأن مشكلة النقل من أهم المشاكل التى يواجهها المنتج فالواقع أن التوسع فى الزراعة الآلية بالقضارف لم يجد أستجابة من شبكة المواصلات فهذه تحتاج الى تطور ليتمشى مع تطور الزراعة حتى لا يؤدى الى الخسائر الفادحة التى يتعرض لها الزراع أو التجار بسبب عدم نقل الانتاج أو تسليمه فى المواعيد المقررة . وحتى تساهم فى توفير الايدى العاملة وتسهيل نقلها الى مراكز الانتاج (١) .

والقضارف بالاضافة الى انتاج الذرة تنتج كميات كبيرة من الصمغ العربى والسمسم (٢) وقد سهل الخط الحديدى المذكور من تصدير هذه المنتجات الى بورسودان .

وبعد مرور الخط بمنطقة البطانة وعبوره لنهر العطبرة الى كسلا نجده يخدم منطقة أخرى هى دلتا القاش الخصبة ومنطقة كسلا فيسهم فى خدمة الانتاج الزراعى ونقل القطن بصفة خاصة وأصبح خط سكة حديد هيا / كسلا / سنار وسيلة الاتصال السريع التى ربطت القاش بميناء بورسودان ربطا مباشرا وكان ذلك يعنى من ناحية أخرى تحقيق كل الخدمات الموجوه التى يتطلبها تطوير الانتاج فى شرق السودان بصفه عامه وتحويل دلتا القاش الى الانتاج الزراعى بصفة خاصة .

وهكذا دخلت دلتا القاش وأراضيها الخصبة فى طور جديد من أطوار الانتاج الزراعى الموجه وقد أشرفت على ذلك التطوير الفعلى شركة اقطان كسلا التى تكونت برؤوس أموال بريطانية منذ ٣١ يولية سنه ١٩٢٤ .

أما منطقة كسلا فهى المصدر لاعلى صنف قطن طويل التيلة فى دلتا القاش . والسكك الحديدية الخفيفة التى تساهم مع سكك حديد السودان تصل طوكر بترنكيتات وهى تحمل محصول قطن طوكر وتعمل خلال فصل القطن فقط (٣) .

وكسلا رشحت منذ الحرب العالمية الأولى كمنطقة جديدة للتوسع فى الانتاج الزراعى المنتظر وكان ذلك أساسا للتفكير فى ربط كسلا بالساحل حتى يمكن أن يكون لانتاجها المواصلة السريعة الملائمة واعتبر الخط الممتد اليها يمكن أن يخدم كثيرا من انتاج شرق السودان وعلى هذا الاساس وصل خط كسلا بخط عطبرة بورسودان والتقيا عند مدينة هيا . واتماما للاغراض الاقتصادية وتحقيقا للمواصلة السريعة امتدت رأس السكة الحديد من كسلا

---

(١) د . سعد طاهر حمزة : الاتجاهات الاقتصادية فى السودان الحديث ص ٧٩
2 - Tothill: Agriculture in the Sudan P, 177.
(٣) د . صلاح الشامى : المواصلات والتطور الاقتصادى فى السودان ص ٩٤

وعبرت نهر عطبرة الى اقليم البطانـــة حيث وصلت الى القضارف وتم اتصالها بسنـــار (١)

أما فى الجنوب فتقل خطوط المواصلات بشكل ملحوظ كما أن هناك انفصال ما بين الشمال والجنوب يكاد يكون تاما لعدم وجود وسائل النقل التى تساعد على الاتصـــال وإن وجدت فهـــى فعلية مما أدى الى انعزال الجنوب • وقد أدى هذا ايضا الى أهمية وصول السكة الحديد الى واو فى بحر الغزال التى تعتبر حدثـــا فى التطور الاقتصادى السودانى لأن معناه ارتبـــاط الجنوب الغـــنى بخيراته بالشمالى من السودان ثـــم فتح مناطق جديدة والمساهمة فى نفقـــات الانتاج فى الزراعة وهذا من مصلحة المستهلكين وفى صالح التنمية الاقتصادية العامة للبلاد والحقيقة أن سبب التخلف الذى يتميز به الجنوب عن الشمال يرجع الى البعد الكبيـــر عن البحر مع عدم وجود الوسائل المناسبة للمواصلات مما يؤدى الـــى ارتفاع تكاليـــف الانتـــاج مما لا يشجـــع على فتح آفاق جديدة بل يثبـــط الهمم فـــى القيام بمشروعات والمديريات الجنوبية تتميز بانتاج وفير من الموز والبـــاباز والاناناس والمانجو ينمو نموا طبيعيـــا ولكـــن الأهالى لا يستغلون هذه الثروة نظرا لقلة الايدى العاملة وصعوبة المواصلات التى اقفلـــت المناطق الجنوبية أمام سكان الشمال • ونتيجة لذلك أن يضطر أهل الجنوب الى جمع الكميات الهائلة من هذه الفواكة لحرقها تلافيا لانتشار الامراض فى الوقت الذى تباع فيـــه مثيلاتهـــا فى أسواق الشمال باسعار مرتفعة لندرتهـــا لديهم •

ومما لا شك فيـــه أنه لو وجهـــت الجهود للانتفـــاع بهذه الفواكه المتنوعة والتى تنتج بكثرة وتبـــاع فى مراكز انتاجها بأثمان أقل من أن تذكر وحرق الفائض منها • لاستفاد السودان بهذه الثروة المهملة العاطلة •

كما أن الياف السيزال متوفرة فى الجنوب وإن كان هذا سيسهل نقله بواسطة السكـــك الحديدية من واو عاصمة بحر الغزال والنهاية الجنوبية للسكك الحديدية خاصة وأن له سوق مضمونه فى أوربا التى تستورده الآن من كينيا وأوغنده وتنجانيقا •

وعموما فان الاراضى المطريه دائمـــا مرتبطة بمشكلة سوء المواصلات وأحيانا انعدامهـــا وينسحب ذلك على السكك الحديدية والطرق البرية خاصة فى الجنوب فيصبح من الصعب توصيل — الخدمات للمزارعين وارشادهم الى أفضل الطرق سواء بواسطـــة السلطات أو بواسطة البنـــك الزراعى السودانـــى (٢) •

---

(١) د • صلاح الشامى : بورسودان ص ٤٥

(٢) د • سعد طاهر حمزة : الاتجاهات الاقتصادية فى السودان الحديث ص ٤٢

وبتوجيه العناية الى المواصلات الرئيسية الى جنوب السودان يمكن استغلال موارده ومنتجاته على الوجه الأكمل وتصريفها الى الاسواق فى الشمال المأهول بالسكان ومنها الى الخارج اذا عنى بحفظها وتصديرها . كما يجب تزويد وسائل النقل الآتية من الجنوب بهذه المنتجات يجب تزويدها بالثلاجات لوضع الفاكهة بها عند نقلها من مناطق انتاجها الى أسواق استهلاكها دون أن يتناولها العطب (١) .

والجدير بالذكر أن أنسب وسائل المواصلات وأسهلها وأرخصها فى الجنوب هى النقل النهرى . اذا انتقلنا الى الشمال نجد أن وادى حلفا يتصل بعطبرة ٦١١ كم بخط حديدى يعبر الصحراء الجافة فى الـ ٣٦٧ الأول منها وفى منطقة أبوحمد يتصل بخط من كريمة ٢٤٨ كم طولا حيث يخدم الخط مراكز مروى ودنقلة المنتجة للقمح والبلح ومن أبوحمد يمتد الخط موازيا للنيل ويقابل من بورسودان وعطبرة ومن عطبرة يستمر الخط موازيا للنيل حتى الخرطوم (٢) .

والواقع أن خط السكك الحديدية بامتداده من وادى حلفا الى أبوحمد تاركا منطقة دنقلة تعتمد فى نقل منتجاتها خاصة البلح على النقل النهرى حتى بداية السكك الحديدية فى كريمة التى تستغرق نحو أسبوع كامل مع أن المسافة لاتزيد على ٢٤٠ كم بين كرمة وكريمة فان مثل هذه الوسيلة لاتعتبر ملائمة على الاطلاق لخدمة أى تجارة وعلى ذلك فالمواصلات فى هذه المنطقة تمثل عقبة كبرى أمام انتاج البلح .

وفى ختام الحديث عن أثر المواصلات على الزراعة يمكن القول بصفة عامة أن السودان يمكن استغلالها فى انتاج جميع انواع الغلات المدارية وشبه المدارية والمعتدلة وذلك حيث تتسع الارض وتتنوع مظاهر التضاريس والمناخ ولذا فالسودان ذو مستقبل باهر كدولة زراعية ويتقدم بدون شك فى هذا المضمار اذا ماتوفرت عدة عوامل من أهمها وسائل النقل المناسبة (٣) .

وتتميز السودان بوجود ثروة خشبية هائلة تتمثل فى الغابات الواسعة التى تبلغ مساحتها نحو ٢٢ مليون فدان تنتشر فى حوض النيل الازرق وحوض النيل الابيض وشرقى بحر الجبل وغربه والى الجنوب من بحر العرب حتى الحدود الجنوبية للبلاد ولكن استغلالها لايزال محدودا

---

(١) د . سعد طاهر حمزة : بحوث اقتصادية عن السودان ص١٦

2 - Tothill: Agriculture in the Sudan P, 177.

(٣) د . الصياد : د . سعودى : السودان ص٣٥٠

وهذه الثروة النباتية الطبيعية تعوق استغلالها بعض الصعوبات التى تهمنا فى هذا المجـال وهى مشكلة النقل فمثلا نجد معظم الانواع الصالحة للنشر توجد مبعثـرة أو فى مساحـات صغيرة أو على هيئة أشرطـه وهذا يرفع من التكاليـف لضرورة جرها مسافـات طويلة الى المناشر • كما لاتوجد وسيلة رخيصة للنقل من الغابة الى المناشـر كالانهار مثـلا وأخيرا بعد الموارد الخشبية عن محطات التصديـر •

وعموما فان عدم استغلال الغابات فى السودان الى الآن الاستغلال الكافى يرجـع الى عدم كفاءة شبكة النقل فى هذه المناطق مما يرفع من تكاليف النقل خاصة وأن حجم الأخشاب كبيرا لا يتحمل هذه النفقات ولذا نجد الاخشاب المستوردة من الخارج أرخص أسعارا من الخشـب المحلـى •

والمواصلات والنقل عامل هام من العوامل التى أدت الى عدم الاهتمام حتى الآن — باستخراج الثروة المعدنية المدفونه فى باطن الارض فى جهات متفرقة خاصة اذا كان الخـام الموجود ليس اقتصاديا لقلة أو فقرا لمعدن فيه مما يؤدى الى عدم تحمله تكاليف النقـل والمواصلات خاصة اذا كان هناك صعوبة فى النقل أو انعدام الطرق المؤدية الى المناجـم أو بعدها عنـه • فمثلا خام الذهب توجد أهم مناطق تعدينه فى جهـات جبيـت فـى جبال البحر الأحمر كما يوجد فى جنوب الروصيرص ومرتفعات النوبا • ويخـدم مناطق انتاج — الذهب خط سكة حديد يعتبر أول خط حديدى ملكية خاصة وثانى أطول خط من الخـطوط — الحديدية الخفيفة فى البلاد وهو الخط الذى يصل مناجم ذهب أم نرابيـى بالسكك الحديـد الرئيسية فى السودان عند محطة رقم (٦) فى الصحراء النوبية وطوله ٤٨ كم والمنجم يقـع على بعد ١٨ كم شمال غرب الآبار المحدرة التى تتوسط الطريق القديم للجمال مابين كوروسكو الى بربـر •

فلما بدأت شركة حقول الذهب فى السودان للتعدين وبدأت توقعاتها فى المنطقة فـى سنـة ١٩٠٥ بدأت الشركة فى انشاء سكة حديد خفيفة لتقوم وتدعـم المشروع وأقيمت المنشآت والتخضيرات للمنجـم بمجموعه من المتخصصين حيث أقاموا فى المنطقة • وقد هجر المنجـم بعد أن قلت قيمته وهجـرة السكة الحديد هـى الاخرى أصبحت غير ذات قيمة فى سنه ١٩٢١ [1] •

---

1 - Hill Sudan Transport PP. 145-169.

أما النحاس فيوجد فى بحر الغزال ودارفور وقد استغل هناك من زمن بعيد وكانت أهم مراكز استخراجه هى حفرة النحاس المشهورة فى أقصى الغرب ومازالت بها كميات لا بأس بها ولكن الفقر فى وسائل النقل وبعدها عنه جعل التعدين حرفة قليلة الارباح وليست الكمية الموجودة من المعدن من الوفرة أو الجودة فى النوع بحيث تبرر انشاء سكة حديد تربط الاقليم بميناء التصدير .

ويوجد بالسودان الكبريت والجرانيت والزنك والرصاص والمنجنيز والميكا والفلسبار والنطرون والاسبستوس ولكن لم يثبت بعد وجودها على أساس اقتصادى خاصة اذا وضعنا فى الاعتبار عدم كفاية وسائل النقل . كما وجد الفحم بكميات قليلة فى السودان ونظرا لكبر حجمه فانه يتكلف الكثير من النفقات فى نقله ولذا فان استخراجه أيضا غير اقتصادى . ومازالت بداخل أرضها الكثير من الثروات المعدنية مطمورا يبغى من يستغله لولا عدم توافر الشرايين الحيوية التى تسهل الوصول اليه واستخراجه (1) .

أما عن المواصلات والصناعة فقد تركت وسائل النقل ملامح واضحة فى شكل وتوزيع مراكز الصناعة فى السودان .

فنظرا لان كل المناطق التى تجود فيها زراعة القطن تقع على بعد كبير من النهر والسكك الحديدية ولابد لنقل القطن لمسافة تبلغ نحو ١٥٠٠ ك . م بل والى ٢٥٠٠ كم حتى يصل الى ميناء التصدير فى بورسودان ولما كانت بذرة القطن أقل كثيرا فى ثمنها من القطن الشعر نفسه الذى لايزيد وزنه على ثلث الوزن الكلى للقطن الزهر . كان من الافضل أن يفصل القطن عن البذرة فى أقرب ما يستطاع من مناطق زراعته . ولذلك فقد أقيمت المحالج فى مشروع الجزيرة لحلج اقطان الجزيرة وفى بورسودان والخرطوم لحلج أقطان المناطق شمال — الخرطوم وفى سنار لحلج الاقطان المطرية فى المجموعة الشمالية من أراضيه وعدة محالج فى منطقة النوبا لحلج اقطان النوبا المطرية وفى المديرية الاستوائية لحلج اقطانها (2) وهكذا .

وفيما يختص بالغيرة فالملاحظ أن انتاج المحالج الواقعة على خطوط السكك الحديدية هو الذى يصدر وحده ويستهلك انتاج المحالج الأخرى محليا (3) .

---

(1) سليمان محمود سليمان: ثروة أفريقيا المعدنية ص ٧٨
(2) د . الصياد ، د . سعودى : السودان ص ٢٦٩
(3) د . السياد : اقتصاديات السودان ص ١٨٥

وجدير بالذكر أن صناعة حلج القطن ليست هي الصناعة الوحيدة التي تقوم داخل أو بالقرب من منطقة انتاج المادة الخام ذلك أنه قد تكرر مثل هذا في أحوال كثيرة والتي يتطلب نقل المادة الخام فيها تكاليف عالية مثل اقامة مصنع السكر في جنيد حيث مزارع القصب وحتى يصبح النقل مقصورا على السكر بعد التصنيع حتى يقل الحيز الذي يحتاجه السكر. وكما أقيم مصنع الورق المقوى أيضا بالقرب من المادة الأولية التي تستخدم في الصناعة وهي حطب القطن فقد أقيم في دلتا القاش • ومن المشروعات التي في سبيلها الى التنفيذ مصنع حفظ وتعليب الخضروات والفاكهة في واو وذلك أن السودان يتميز بوفرة في الفواكه في الجنوب ولما كانت وسيلة النقل من الجنوب الى الشمال بطيئة مما كان يتسبب في فساد الفواكه المنقولة مثل المانجو وغيرها قبل وصولها الى أماكن تسويقها وبذلك يحافظ على السودان ثروة هائلة من الضياع وبذلك تصدر معلبة من الجنوب الى أسواق الاستهلاك في الشمال وفي الخارج وان كان يجب أن تجهز وسائل النقل بأجهزة التبريد والحفظ حتى يمكن نقل هذه الفواكه والخضر في حالة جيدة وهي طازجة حيث يكثر الطلب على استهلاكها • وغير هذه المصانع هناك كثير من المشروعات سوف يقام فيها المصانع مرتبطة بمنطقة الانتاج مثل مصنع تجفيف البصل في كسلا ومصنع لحفظ الالبان في بابنوسة في غرب السودان حيث المراعي ومحطة تعليب الاسماك في منطقة البحر الاحمر ومصنعان للورق في الجنوب معتمدين على نبات البردي في منطقة السدود هذا خلاف المصانع المقامة فعلا والتي سوف تقام في مناطق أخرى لاعتبارات أخرى لها تأثير أقوى على اختيار مكان المصنع مثل قربها من السكك الحديدية بصفة خاصة ووسائل النقل الأخرى بصفة عامة • وذلك مما أدى الى تركيز عدد كبير من المصانع في منطقة العاصمة المثلثة حيث أنها ملتقى لعدد كبير من الطرق والخطوط الحديدية الى الشمال والجنوب والغرب مما يسهل وصول المادة الخام والعمال وأيضا القرب من أسواق الاستهلاك وتسهيل توزيع المنتجات الى جميع انحاء السودان •

والنقل في السودان قد يعتبر من أهم العوائق التي تجابه التقدم الصناعي فهو يتسبب في تعطيل المواد الخام المستوردة بمصنع بورسودان وعدم نقلها الى المصانع كما أن مشكلة قطع الغيار بالاضافة الى صعوبة الحصول عليها نجد أنها اذا وصلت تعطل استغلالها لمدة طويلة نظرا لبعد المسافة بينها وبين المصانع • كما أن البعد الشاسع بين جهات السودان المختلفة وعدم تغطيته بشبكة جيدة من المواصلات يمثل صعوبة أمام تسويق السلع المنتجة الى أسواق الاستهلاك في الداخل والخارج • واذا وصلت تصل مرتفعة الاسعار وذلك لاضافة تكاليف النقل عليها •

المواصـــــلات والتجـــــارة :

قـد تكلمنا فى فصل سابق عن مناطق الانتاج واوضحنا فيه مناطق تركز الانتاج الزراعـى والصناعى والمعدنى كما وضحنا فى بداية هذا الفصل أثر المواصلات على النشاط الاقتصادى مـــن زراعى وصناعى وتعدين ولما كانت العلاقة بين المواصلات وبين انواع النشاط المختلفة هى علاقـــة تسهيل نقل المواد الخام الى المصانع أو الى التصدير وكذا نقل المنتجات الزراعية والصناعيـــة الى أسواق الاستهلاك فى الداخل أو الخارج أو نقل منتجات صناعية أو زراعية أو استهلاكيـــه مستوردة الى الاسواق الداخلية لوجدنا أن التجارة تدور فى هذا الفلك ولا تحيـــد عنـــه تقوم بها الحكومة والافراد فى أنحاء السودان المختلفة خلال الدروب القديمة المعروفة والانهـــار والطرق الحديثة وخطوط السكك الحديدية الموصلة من قلب السودان الى موانى التصدير والـــى البلاد المجاورة مثل :

١ — الدرب الموصل من الحبشة وعلى وجه الخصوص من غنـــدار الى القلابات والقضارف وكســـلا وسواكن ومصـــوع ومن القضارف ايضا الى الخرطوم .

٢ — الدرب الموصل من الخرطوم الى بربـــر وسواكـــن .

٣ — الدرب الموصل من دارفور الى الخرطوم والى دنقلـــه والى أسيوط مباشرة .

أما السفر بالسفن ينتشـــر على النيل الازرق والنيل الابيض الى بربـــر وكوريكـــو الـــى أسوان أما بقية الطريق فكان عن طريق الجمال والقوافل [(١)] وأن بدأ الطريق الى الشمال يفقـــد أهميته بالتدريج كوسيلة لنقل البضائع فيكفى أن كانـــت حمولة البضائع المنقولة عليه أكثـــر من ٢٢ ألف طن فى سنه ١٩٣٨ انخفضت فى سنه ١٩٤٧ الى عشرة آلاف طن ثم الى سبعة آلاف طن فـــى سنه ١٩٥٠ ثم اربعة آلاف سنه ١٩٥٤ ويرجع هذا الى تحول تجارة السودان الـــى مينائها البحرى على البحر الأحمـــر بعد أن كانت تعتمد على مينائها النهرى فى وادى حلفـــا كما أن خطوط النقل النهرى فى الجنوب تعتبر فـــى المقام الاول خطوطا لنقل البضائع فعليها ينقل نحو ٧٥ ٪ من جملة البضائع التى تحملها المراكب فى نهر النيل وروافده [(٢)] . وقد استحدثت السيارات (اللوارى) التى تعتبر بديلة عن النقل النهرى خلال فصل الجفاف كما هو الحال علـــى نهر الجـــور ما بين مشرع الرق وواو . هذا ورغم أن سكك حديد السودان قوامها عدد مـــن الخطوط الضيقة المفـــردة الا أنها تؤدى دورا خطيرا فى تلبية الحاجة للنقل بالنسبه للتجـــارة

---

(١) شاطى بوصيلى : تاريخ المواصلات فى سودان وادى النيل ص٧ — ١٢

2 - Behind The Modern Sudan P.225.

الخارجية والداخلية على السـواء ونشير الى الخط الذى يمتد من الخرطوم الى عطبرة حيث — يتفرع فى اتجاهين متباينين أحدهمـا يعبر أوطان البجـاه شرقا الى بورسودان منفذ السودان الرئيسى على البحر الأحمر والثانى عبر الصحراء العطمـور الى حلفا المنفذ السودانى الشمالى الى الاقليم المصرى [1] كما أن وصول رأس السكة الحديد الى نيالا فى أقصى الغرب والى واو فى الجنوب أدى الى ربط انحاء السودان بشبكة سكك حديدية لا بأس بها تساهم فى خدمة التجارة مساهمه فعالة ويعتبر نقطة تحول فى الاقتصاد السودانى نظرا الى أنه يشير الى بدء تنمية العلاقات — التجارية بين نصفى السودان وذلك بعد عزلتها الطويلة على أيدى الاستعمار ولا شك أن هـذا أدى الى تسهيل الاتصال والتكامل بين أجزاء السودان المختلفة ما بين أنتاج واحتياجات ممـا سـد النقص ووزع الفائض بسهولة •

وانتماما للاغراض الاقتصادية وتحقيقا للمواصلة السريعة لتجارة السودان الاوسط امتدت رأس السكة الحديد من كسلا وعبرت نهر عطبرة الى أقليم البطانة حيث وصلت الى القضارف سنه ١٩٢٨ وتم اتصالها بسنار سنه ١٩٢٩ وقد فتح هذا الخط للتجارة فى ١٥ فبراير سنه ١٩٢٩ ويعنـى ذلك أن سنار أصبحت على اتصال بالساحل السودانى من اتجاهين هما اتجاه كسلا وعطبرة الأمـر الذى يسر كثيرا عمليات نقل القطن وزاد من نشاط بورسودان [2] كما أن دلتا القاش ظلت قليله — الانتاج حتى تم انشاء هذا الخط كما لم يكن من الميسور أن ينجح مشروع الجزيرة دون أن ترتبط أراضيها بميناء التصدير [3] •

ولذا فبعد انشاء هذا الخط وجدنا تزايدا ملحوظا فى المساحة المنزرعة قطنا كما يلى :

الموسـم	المساحة الكلية للقطن بالفدان
٤٥ — ٤٦	٣٠٩ر٤٤٠
٤٦ — ٤٧	٣٢٣ر٤٢٠
٤٧ — ٤٨	٣٥٠ر١٠٥
٤٨ — ٤٩	٣٨٧ر٥٣٣
٤٩ — ٥٠	٤١٢ر٠٤٩
٥٠ — ٥١	٥١٩ر٠٨١

وأن هذه الزيادة فى مساحة القطن تدلنا على زيادة فى الانتاج وهذا يعنى أن العـبء

---

(١) د • صلاح الشامى : النقل فى أفريقيا ص ٩٢

(٢) د • صلاح الشامى : بورسودان ص ٤٥

(٣) د • الصياد : اقتصاديات السودان ص ٦٥

كان ثقيلا ومما زاد من الضغط أيضا مشروع المناقل الذى يزيد من المساحة المزروعة قطنا فى أرض الجزيرة ويعنى ذلك زيادة كبيرة فى الانتاج والضغط على سكة حديد مدنى /الخرطوم/ بورسودان بما لا طاقة له به • من أجل ذلك ازمعت الحكومة مد خط حديدى من الخرطوم الى أرض المناقل لتحقيق خدمة ضرورية للتطوير الاقتصادى وتخفيف الضغط على خط سكة حديد سنار ـ الخرطوم • ويقترح الدكتور صلاح الشامى فى كتابه المواصلات والتطور الاقتصادى أن ينقل القطن من الجزيرة والمناقل فى اتجاهين :

١ — بطريق الخرطوم / عطبرة •

٢ — سنار / كسلا الى بورسودان •

ومع ذلك فان هذين الخطين لن يسعفا انتاج القطن بعد اتمام الاطوار الاربعة لمشروع الجزيرة ولذلك يمكن الاعتماد اما على النقل النهرى فى النيل الابيض أو باستخدام — السيارات لنقل قطن المناقل ويفضل طريق النيل لانه رخيص التكاليف فيما بين الدويم والخرطوم ولان النقل البرى لم يلق بعد العناية الكافية ولازالت طرق السودان فى حالة ترثى لها الأمر الذى يحمل السيارة كل جهد وعناء[1] •

ويوجد خطان ثانويان من النوع الضيق الأول هو خط طوكر ـ ترنكيتات وتديره سكة حديد السودان ومهمته نقل القطن من منطقة دلتا طوكر الى [illegible] ترنكيتات على البحر الأحمر ومن ثم فهو لا يعمل الا فى موسم جنى القطن فقط أما الخط الثانى ففى أرض الجزيرة وكانت تديره شركة نقابة الزراعات السودانية وقد آلت ملكيته الى مجلس مشروع الجزيرة بعد أن انتهى عقد امتياز الشركة فى يوليو سنه ١٩٥٠ ومهمه هذا الخط هى نقل القطن الزهر من مزارعه الى المحالج فى مارنجان بالقرب من ود مدنى والحصاحيصا

أما فيما يختص بنقل بذره القطن نلاحظ أن انتاج المحالج الواقعة على خطوط السكك الحديدية هو الذى يصدر وحده ويستهلك انتاج المحالج الأخرى محليا[3] وقد تم نقل ٢٥ ألف طن من البذرة فى عام ١٩٦٢ و ٣٧ ألف طن عام ١٩٦٣[4] •

---

(١) د • صلاح الشامى : المواصلات والتطور الاقتصادى فى السودان ص١٦٦ ، ١١٦

(٢) د • الصيــاد : النقل فى البلاد العربية من ص٦٨ الى ٧٣

(٣) د • الصياد : اقتصاديات السودان ص٧٣

4 — Hill: Sudan Transport.

وكما زاد انتاج القطن بشكل ملحوظ كما بينا كان انتاج الصمغ يتزايد تزايدا كبيرا - أيضا فقد ارتفع انتاج موسم ٤٥ / ٤٦ الى ٢٥ ألف طن بعد أن كان لايتجاوز ١٧ ألف طن فى السنوات الثلاثة السابقة واستمرت الزيادة فى الانتاج فى المواسم التالية الى ٢٧ ألف طن و ٣٧ ألف طن و ٣٠ ألف طن ثم ٣٣ ألف طن على التوالى وكانت هذه الزيادة التى يسجلها كلا من انتاج القطن والصمغ تعنى أن العبء الذى تحمله الخطوط الحديدية كان ثقيلا وكان على الشبكة أن تعمل دون توقف لكى تسهم بدورها كاملا فى نقل التجارة الخارجية والداخلية على مستوى عالى من الكفاءة •

وقد كان الصمغ العربى يصدر من سواكن أو ينقل على الجمال بطريق الاربعين من دارفور الى أسيوط أو من الخرطوم الى أسوان بطريق بربر أو حلفا عن طريق دنقله ولما وصل الخط الحديدى الى البحر الاحمر توسعت تجارة الصمغ وازدهرت تجارته مرة أخرى بوصول السكك الحديدية الى الابيض(١) وقد تسبب وصول الخط الحديدى الى الابيض فى زيادة كمية الصمغ المشتراة فى التجارة الخارجية من ١٠ آلاف طن سنه ١٩٠٦ الى ٦١٥ر١٩ طن ١٩١٢ وهى السنه التالية مباشرة لامتداد الخط الحديدى وفتحه للنقل وقد بلغت فى سنه ١٩٥٥ - الى ٥٠ ألف طن تذهب كلها للتجارة الخارجية •

وليس بخاف أن التوسع فى انتاج الصمغ يؤدى الى زيادة فى الدخل القومى والى زيادة أيرادات الحكومة (العوائد الجليلة - النقل بالسكك الحديدية - الرسوم والضرائب المحلية)(٢) وقد صدرت سواكن من الصمغ سنه ١٩٠٥ بـ ٤٨٤ر٣ جنيه وسنه ١٩٠٦ ٥٧٥ر٤٤ ومن بورسودان سنه ١٩٠٦ بـ ٧٦٩ر٣٤ جنيه ويلاحظ أثر نقل الصمغ بالسكك الحديدية فى عام ١٩٠٦(٣). وفى الابيض قد انشئت أكبر سوق للصمغ فى السودان بل وفى العالم أجمع والذى كان أهم صادرات السودان جميعا وهو يحتل المرتبة الثانية فى التجارة الخارجية فى الوقت الحاضر والصمغ يتم تسويقه عن طريق المزاد العلنى - يرد الصمغ بعد جمعه الى السوق على ظهور الجمال أو الحمير وحديثا باللوارى وقد انتشر استخدامها وتوضع كميات الصمغ فى داخل أكياس من جلود البقر وغيرها وفى العادة فان تكاليف نقل الصمغ الى الاسواق لاتكلف كثيرا حيث أن المنتج يملك غالبا الدابة التى تحمل الصمغ وهو يحتاج للذهاب الى المدينة على أى حال لشراء ما يلزمه من السلع الاستهلاكية والمواد الغذائية •

---

(١) د • صباح : اقتصاديات السودان ص٦٦

(٢) د • سعد طه : الاتجاهات الاقتصادية فى السودان الحديث ص٤٨ - ٥٤

(٣) د • صلاح الشامى : بورسودان ص٧٢

أما الصمغ النظيف يرسل الى بورسودان بالسكك الحديدية والصمغ الذى يجمع فـــى مديرية كسلا يرسل بحالته الطبيعية الى بورسودان لتنظيفه هناك والصمغ الذى يباع فى الاسواق الواقعة جنوب الخرطوم تجرى عليه عملية التنظيف بالمقرن ـ بالخرطوم ثم يرسل الى بورسودان وفى بورسودان يجرى تفتيش الصمغ ووزنه النهائـــى ثم يشحن على السفن .

وقد كانت تجارة الصمغ فى عام ١٨٤٦ تحتكرها الحكومة المصرية فى السودان وكانت تدفع ١٠٠ مليما عن كل ١١٠ رطلا ثم تحسنت تدريجيا فى عام ١٨٥٠ الى ٢٧٠ مليم للقنطـــار وفى عهد المهدية كان الصمغ يجمع فى بيت أم درمان ثم يصدر بعد ذلك الى مصر ولما وصل الخط الحديدى الـى مدينة الابيـض فى عام ١٩١٢ ارتفعت الاسعار الى حوالى ١ جنيه و١٤٢ مليما للقنطار ثم انتظمت تجارته فيما بعد ووصل سعر القنطار عام ١٩٦٢ ٥٧٥ قرشا [١] . وأن الخط الحديدى من كوستى الى الابيض ومن الرهد الـــى نيالا لايحققان كل الخدمة المطلوبـــة لانتاج هاتين المديريتين ذلك أنهمـا يحتكران انتاج الصمغ والحيوانات الحية كالماشية والابل وايضا السمسم والفول السودانى والذره .

أما نقل الماشية فنجد أن دارفور هى أهم مديرية مصدرة لها والتى تخرج منهـــا سيرا الى الابيض كما أن هناك طريقا قديما من الفاشر مسارا فى الاتجاه الشمالى الى أسيــوط فى مصر وهو درب الاربعين ذلك الطريق كان مستخدما منذ الاف السنين الا أنه وعر تكتنفـــه صعوبات تتعلق بطبيعة الصحراء وفقرها المائى والنباتى من جانب وقسوة المناخ من جانب آخـر وكانت أهمية درب الاربعين تتفاوت من عصر الى عصر تبعا لاقبال السوق المصريـة علـــى استيعاب السلع السودانية وقوامهـا الحيوانات .

وتعتبر الحيوانات أهم البضائع المنقولة على خط وادى حلفا ـ الشلال والواقع أن تجارة السودان فى المواشى وكلها تقريبا مـع مصر تصل الى اسواق استهلاكها الآن عن هذا الطريق [٢] لذلك وتسهيلا من السكك الحديدية المصرية لتنشيط هذه التجارة وتشجيع التصدير اليها (الى مصر) خصصت قطارا من ٥٠ عربة للمواشى السودانية بالشلال دون تقيد التجار بعدد معيـن من الماشية التى يمكن شحنها بتلك العربات وان يكون الأجر الذى تحصله عن ذلك ٢٠٩ جنيهـا مهما كان العدد المشحون وفى هذا من التسهيل ماقد يصل الى تخفيض ٣٠ ٪ من أجـور النقـل التى كانت تحصل من قبل فضلا عما فى ذلك من تسهيل تصدير العجول الى مصر حيث يكون ـ الاقبال على لحومها أكثر مما هو على لحوم الابقار الكبيرة .

---

(١) د . الصياد ، د . سعودى : السودان ص ١٥٧

وينقل سنويا من هذه الماشية نحو ٥٠ ألف رأس • ويلاحظ أن العدد المنقول في سنه ١٩٢٧ ، ١٩٥٠ نحو ١٠ أمثال العدد في سنه ١٩٣٨ ولا يرجع ذلك الى الزيادة في تجارة الحيوانات بين مصر والسودان وانما سببه أن مصر كانت قد حظرت نقل الماشية السودانية والاغنام السودانية عن هذا الطريق في ١٩٣٥ لاسباب بيطرية ثم عادت في سنوات بعد الحرب فالغت هذا الحظر (١) وعموما فان أى زيادة في الانتاج الحيواني لن ينعكس أثرها بصورة ظاهرة على تجارة البلاد الخارجية الا اذا توافرت وسائل النقل من المناطق الداخلية الى موانئ التصدير •

وقد سبق أن تكلمنا عن مشكلة النقل التي تواجه انتاج الذرة المتزايد نتيجة التوسع في الزراعة الآلية بالقضارف وهنا نشير الى سوء الترحيل بواسطة السكك الحديدية وارتفاع النولون فقد دلت التجارب السابقة أن السكك الحديدية لا تستطيع ترحيل أكثر من ٨ — ١٠ آلاف طن ذرة في الشهر عند ابتداء ترحيل القطن من المحالج وقد كان لدى بعض التجار المحليين عقود مبايعة لكميات من الذرة تسلم لبورسودان (أول فبراير) فلم يستطيعوا نقلها مما كبدهم خسائر فادحة واذا ما انتظم النقل الى بورسودان وتمشى مع احتياجات التجار فالمنتظر أن يصل السعر الى ما يقرب من ٢٥ قرشا للقنطار ويتصل بهذا الموضوع أن النولون كان ١ر جنيها للطن في الماضي من القضارف الى بورسودان ولكنه ارتفع الى ٩٨ ر ١ جنيها للطن في الوقت الحاضر وتسهيلا لعملية النقل يجب توفير وتخفيف أجر النقل بالسكة الحديد من القضارف الى بورسودان وانشاء الطرق البرية ومنحها الاولوية في هذه المنطقة (٢) •

والمشكلة في القضارف نشأت عن تزايد الانتاج • أما مشكلة الذرة في دارفور فنشأت من البعد الشاسع ما بين مناطق الانتاج والاسواق فرغم شبكة المواصلات الواسعة التي تغطي السودان فلا يزال النقل مشكلة السودان الأولى فالمسافات الشاسعة بين أجزائه المختلفة وطبيعة أراضيه وصعوبة مد الطرق في كثير من أجزائه مما يجعل النقل أمرا غاليا • فدارفور مثلا كانت تكاد تكون بمعزل عن البلاد من الناحية الاقتصادية فلم يكن من الممكن اعتبارها جزءا يساهم في كيان الدولة الاقتصادي وإن كان قد تغير الحال كثيرا بعد امتداد رأس السكة الحديد الى نيالا الا أنه في كثير من الاحيان يكون سعر الذرة المستوردة من الهند في أسواق الخرطوم أقل من سعر الذرة المستوردة من دارفور (٣) •

---

(١) د • الصياد : النقل في البلاد العربية ص ٦٨ — ٧٣

(٢) د • سعد ماهر حمزة : الاتجاهات الاقتصادية في السودان الحديث ص ٧٨

(٣) د • الصياد : النقل في البلاد العربية ص ٦٨ — ٧٣

كما أن هناك فائضا من الذرة وان كان قليلا نسبيا الا أنه له قيمته عند قبائل الشلك وينقل هذا الفائض باللوريات فيما بين ملكال وكوستى [1] .

ومشكلة النقل تمثل عقبة أمام زراعة النخيل فى السودان فمنطقة دنقلة مثلا تعتمد على النقل النهرى حتى بداية السكك الحديدية فى كريمة وتستغرق الرحلة أسبوعا كاملا مع أن المسافة لاتزيد على ٣٤٠ كم بين كرمة وكريمة ومثل هذه الوسيلة البطيئة لاتعتبر ملائمة على الاطلاق لخدمة أى تجارة [2] .

وقد وجد أن هذه القوارب التى تعمل ما بين كرمة وكريمة قد تتسبب فى تلف بعض البضائع مما يؤدى الى زيادة التكاليف ولذلك فقد عبد فى سنه ٤٨ طريق ،اشو بين دنقلة وأم درمان وأوصل هذا الطريق العاصمة بدنقلة بسهولة بدون تكاليف تذكر وطريق آخر ما بين كريمة ودنقله يعبر الصحراء حاملا البضائع أكثر سرعة مما يحمل القوارب التجارية [1]

ولما كانت سياسة الحكومة تجاه المواصلات لاتسهم فى تطوير اقتصاديات البلاد فان انتاج الفواكه فى الجنوب يواجه مشكلة هامة هى بطء وسائل النقل التى لاشك أن استخدامها يؤثر فى أهم انتاج يمكن أن يسهم به الجنوب فى التجارة وهو الفاكهة ذلك أنها تعرضها للتلف والفساد فى رحلتها الطويلة من مناطق انتاجها الى السوق المحلية فى شمال السودان ويمكن أن تحمل الحكومة مسئولية ذلك الاهمال [3] وهى التى يجب أن تعمل على تجهيز وسائل النقل البطيئة بوسائل حديثه لحفظ الفاكهة لضمان سلامتها لزيادة دخل الجنوب أو العمل على توفير وسائل النقل الحديثة السريعة . ولاشك أن امتداد السكك الحديدية الى واو فى فبراير سنه ١٩٦٢ يعتبر نقطة تحول هامة اذ أنه يشير الى بدء تنمية العلاقات التجارية بين نصفى السودان بعد عزلة طويلة .

ولما كانت الفاكهة السودانية تنضج فى غير موسم الفاكهة المصرية اذ تسبقها عادة بشهرين فى المتوسط مما أدى الى تشجيع زراعتها وتخفيض أجور نقلها على السكك الحديدية المصرية مثل ثمرة المانجو السودانية التى سمح لها بالنقل بالسريع بنفس الفئة التى كانت تنقل بها بغير السريع وذلك فى المدة من أول فبراير لغاية آخر يونيو من كل عام وهى فترة نضوجها فى غير موسم الفاكهة المصرية . كما ساعدت مصر فى تشجيع زراعة الفواكة بتصدير أشجارها وتخفيض أجور نقلها الى السودان .

---

1 - Barbour: The R. of the Sudan P, 245.

(2) د . الصياد : اقتصاديات السودان ص٧٣ ، ١٨٥

(3) د . صلاح الشامى : المواصلات والتطور الاقتصادى فى السودان ص٥٠

والجنوب لا يتميز بانتاج الفواكه فقط اذ أن هناك سلعة هامة يحتاج اليها أهل الشمال عن أهل الجنوب وهى الاخشاب فالمديريات الجنوبية الغنية بالغابات المنتجه للاخشاب نجد أن مستوى سكانها المعيشى ليس بالدرجة التى يستطيعون فيها استغلال الموارد الخشبية التى تتموحولهم ولذلك فكان لزاما حتى تستفيد منها البلاد فى الصناعة أو لعمل الفلنكات للسكك الحديدية أن تنقل الى الشمال حتى يكون استغلالها بما يغطى حاجة البلاد ويغنيها عن الاستيراد من الخارج ولكن هناك عقبة النقل التى جعلت للموارد المحلية من الأخشاب منافسا خطيرا الا وهو الأخشاب الواردة من الخارج اذ أنه من المؤسف أن نجد أسعار الأخشاب الواردة من الخارج تصل باسعار منخفضة عن الاخشاب الواردة من الجنوب كل ذلك بسبب رداءة وسائل النقل ولو أن نهر النيل وروافده استغل الاستغلال الصحيح لنقل الأخشاب من الجنوب الى الشمال خاصة أن النقل النهرى معروف برخص تكاليفه بالاضافة الى أن الجنوب فى حاجة الى منتجات الشمال من غلات غذائية وسلع استهلاكية مما يخفض من تكاليف النقل أكثر حيث يتم تبادل تجارى بين الشمال والجنوب يساهم فى خفض أسعار الأخشاب فى الشمال ويوفر على السودان العملات الصعبة التى تدفعها فى شراء الأخشاب من الخارج • وليس معنى هذا أن النيل لا يقوم بدور فى نقل هذه الاخشاب اذ يقوم فعلا بدور هام بالنسبة لهذه السلعة وكما هو الحال فى بحر الغزال الذى تقوم فيه البواخر بنقل الاخشاب التى تعتمد عليها سكك حديد السودان فى احتياجاتها المختلفة ولكن الذى أريد قوله أنه يمكن لوسائل النقل النهرى أن تقوم بأكثر مما تقوم به وتواجه الكميات الضخمة التى يمكن أن تنتجها غابات الجنوب مباشرة •

أما عن نقل المصنوعات فقد سبق أن اشرت الى تركز الصناعات فى المدينة المثلثة وهذا التركز له أهمية بالغة على حالة النقل ذلك أن شبكة النقل تتلاقى فيها لتفرغ شحنتها من المواد الخام والغلات الغذائية اللازمة للصناعة وتخرج محملة بالصناعات والسلع الاستهلاكية الى جميع أنحاء البلاد وان كان من الملاحظ عدم وجود استواء فى التقدم الاقتصادى بين أجزاء السودان المختلفة فالمنطقة شرقى الابيض وشمالى الروصيرص أكثر تقدما بسبب سهولة الوصول الى الاسواق كما أن وسائل النقل الحديث وتسهيلات التسويق مناسبة نوعا بينما تعانى المناطق الجنوبية والغربية كثيرا نتيجة المسافات التى تفصل بين مراكز الانتاج عن الاسواق والموانى وهكذا نجد أن عدم توافر المواصلات حد من التقدم فى هذه المناطق •

ويتركز النشاط التجارى والصناعى فى الربع الشمالى الشرقى من السودان وبخاصة منطقة (الخرطوم / الجزيرة) والجهات الوسطى الأخرى الممتدة على طول الانهار والسكك الحديدية

وهذا يدلنا على أنه لابد من شبكة قوية من طرق المواصلات حتى يمكن أن يستفاد من المناطق الداخلية لاغراض التصدير الى الخارج أو التسويق فى مراكز الاستهلاك بالداخل (١).

فنجد مثلا أن سكان أعالى النيل لايتأثرون بالتجارة العالمية والتقدم الصناعى الحديث فكل عائلـــه وقبيلة تكفى نفسها اكتفاء ذاتيا دون أدنى مساعدة وهذا الاقتصاد المنعزل نتيجـــة حتمية لصعوبة المواصلات فى الاقليم (٢).

وتقوم وسائل المواصلات بنقل الصناعات السودانية الى أسواق الاستهلاك وكذلك المواد الخام الى مراكز التصنيع فالملاحة النهرية فى النيل الازرق مقتصرة على القوارب التى تنقل الحبوب ومواد البناء والمنتجات المحلية وكذلك الحال فى النيل الابيض حيث تنقل القوارب زيت الوقود لمشروعات الطلمبات فى هذه المناطق • هذا والى جانب نقل المصنوعات السودانية من مناطق انتاجهـــا الى أسواق الاستهلاك والتى تعتبر ضئيلة وان كانت متناسبة مع حجم المنتجات الصناعية نجد أن شبكة المواصلات تقوم بدور هام فى تصريف المنتجات الواردة من الخارج الى بورسودان وسواكـــن وحلفا وذلك بتوزيعها الى داخل البلاد هذه الواردات التى تتركز فى السكر والبنزين وزيوت الوقود والاسمدة الكيماوية والمنسوجات القطنية والصوفية والخشب والالات الكهربائية • وزيادة القـــدرة الشرائية والاستهلاك ضاعف من الحمولة الداخلية التى تنقلها سكك حديد السودان وقد تزايدت حتى أصبحت لاتستوعبها قدرة الخطوط الحديدية • وبات تأخير الشحن ووصول البضائع أمـــرا مؤكدا وعاديا وكان من الضرورى عندئذ أن تضاعف المصلحة امكانياتها وتدريبها لتزيد من كفاءة خطوطهـــا فى خدمة التجارة والنقل وتدعـــم شبكة المواصلات التى تحتاج الى تقوية فى بعض الخطوط وزيادة العربات كما يجب أن تمنح الاولوية فى شحن البضائع المستوردة من بورسودان الى الخرطوم للمواد الاولوية اللازمة للصناعة •

ومع ماسبق من قول يمكن أن نذكر أن عدد الاطنان الكيلومترية قد تضاعف ما بيـــن ١٩٣٨ و ١٩٥٣ فارتفعت من ٥٧٥ مليون طن الى ١٠١٧ مليون طن ثم تزايد الـــى ١٤٤٢ مليون طن كيلو مترى سنه ١٩٥٦ ووصل فى عام ١٩٦٤ الى ٢٨٦ ر ٣٦٥ ر ٢ وفيما يلى جدول يبين حجم التجارة المنقولة على السكك الحديدية من سنه ١٩٢٨ والذى يبين تضاعـــف هذا الحجم الى اربعة أمثاله فى سنه ١٩٦٢

---

(١) راشد البراوى : التطور الاقتصادى الحديث ص١٩٧

2 - Barbour: The R. of the Sudan P, 132

السنــــة	عدد الاطنان بالكيلو مترية
١٩٢٨	٨٧٢ر ٤٤٩
١٩٣٨	٩٢٥ر ٥٢٥
١٩٤٨	٧٨٣ر ٥٩٠
١٩٤٩	٩٧ر٧٠٨
١٩٥٠	٩٤ر٧١٢
١٩٥١	٤٨١ ر ٩٥٧ (١)
١٩٥٢	٤٤٠ ر ٨٥٨
١٩٥٣	٤٥٤ ر ١٠٧ ر ١
١٩٥٤	٧٥٣ر ١٠٨ ر ١ (٢)
١٩٦١	٤٨١ ر ٩٥٧
١٩٦٢	٢٧٥ ر ٣٥٣ ر ٢
١٩٦٣	٧٦٧ر ٥٣٩ ر ٢
١٩٦٤	٢٩٦ر ٣٦٥ ر ٢ (٣)

والسودان لها عدة منافذ الى الخارج أهمها بورسودان ميناءها الأول والذى يتحمل الآن حوالى ٩٠ % من تجارة السودان الدولية يليه ميناء السودان النهرى وادى حلفـــا الذى يعتبر البوابـــه الشمالية وتدخلة حوالى ١٠ % من تجارة السودان • ويلى هذيـــن المنفذين موانى جنوبية تصل السودان بالحبشة مثل ميناء ناصر النهرى ، وجوبـــا يصل الســـودان بالبلاد المجاورة فى الجنوب •

وقد كان فيما مضى يعتبر ميناء وادى حلفا أهم الموانى فى السودان وكانت تمر منها كثيـــر من التجارة السودانية والمصرية وكانت مصر سوقا مناسبة لاستهلاك انتاج الجنوب كما تصل عن طريقها الى موانى البحر المتوسط وان كان يعيـــب حلفا عدة أمور يتعلق الأول بالمسافة التى تبعـــد بها عن الاسكندرية وتبلغ ٩٠٠ كم أما الامر الثانى فيتعلق بعدم وجود مواصلات موحدة مما يؤدى الـــى ارتفاع تكاليف النقل وتكرار عملية الشحن والتفريـــغ • هذا بالاضافة الى أن النطاق الشمالى فى السودان

(١) د • الصياد : النقل فى البلاد العربية

(٢) د • الصياد : اقتصاديات السودان •

(٣) د • الصياد ، د • سعودى : السودان ص ٤٤٣

يتسم بالفقر فى الانتاج خصوصا فى المنطقة غرب سكة حديد حلفا أبوحمد وشرق حدود وادى النيل هذا الى أن تصميم الخطوط الحديدية فى هذا النطاق لم يضع فى اعتباره خدمة اقتصادية وأن خط سكة حديد مصرى — أبوحمد — حلفا لايمكن أن يكون وسيلة طبيعية لتوجيه السلع الى السوق المصرية وكان المفروض أن يتجه هذا الخط لو كان القائمين على امتداده حريضين على خدمة اقتصاديات النوبة — بحذاء النيل من حلفا ولا يخرج عن حدود الوادى المأهول بالسكان .

وهذه العوامل كان لها دور فى تشجيع الاتجاه الى الشمال الشرقى الى البحر الأحمر وبنقل الكلام عن ميناء بورسودان أحب أن أنوه عن ميناء سواكن الذى كان ميناء السودان الأول — فى أوائل القرن الحالى ولكن لوجود الشعب المرجانية وأهمال الميناء مما جعله لايصلح الا للسفن التى لايزيد طولها على ١٠٠ متر ولايزيد غاطسها على ستة أمتار [١] ومع ذلك فقد كان لسواكن مكانه هامة فى هذا الوقت اذ أنها كانت تستقبل واردات السودان التى تحملها السكك الحديدية الى الداخل وأهم هذه البضائع القطنية التى تقدر بحوالى ٢٥ ألف الى ٣٠ ألف قنطار سنويا والكتان من ٢٠٠ — ٣٠٠ قنطار والصوف من ١٠٠ — ٣٠٠ قنطار وكميات من الحرير والخيوط الحريرية والقطن المغزول وكانت فى سنه ١٩٨١ واردات الارز الهندى حوالى ٢٠ ألف قنطار والبترول ٠٠٠ر ٦٠ قنطار — والزيت — الزنك — النحاس — الحديد — ويظهر ايضا فى القائمة الدقيق والمون والأحذية والملابس وكذلك خشب الصندل والروائح العطرة وهى حوالى ٤٠٠ ر ١٥ قنطار أو ٧٠ طن . وعموما فقد حملت السكك الحديدية ١٧٠٠ طن فى عام ١٩٠١ وحوالى ٣٠٠٠ طن فى سنه ١٩٠٢ من ميناء سواكن [٢] .

أما ميناء بورسودان فظهر أول ما ظهر سنه ١٩٠٩ وكان يواجه تطورا فى اقتصاد السودان من زيادة فى الانتاج الزراعى خاصة القطن الذى أدى الى زيادة حركة التجارة الخارجية . وقد ارتبط قيام هذا الميناء بامتداد السكك الحديدية منه الى داخل البلاد وذلك لمواجهة الضغط المتزايد من التجارة وفيما يلى تطور أهمية ميناء بورسودان [٣]

---

(١) د . الصياد ، د . سعودى : السودان ص ٤٤٣
(٢) د . الصياد ، د . سعود : السودان ص ٤٤١ — ٤٤٣

السنة	عدد السفن التى زارت الميناء	الحمولة بالاف الاطنان
١٩٠٩	—	٤٨٤
١٩١٠	—	٤٠٢
١٩٢٠	٣٠٨	٧٣٧
١٩٣٠	٩٤٥	٣ر٤٨٢
١٩٤٠	٤٧٧	١ر٢٩٧
١٩٥٠	٩٣٨	٣ر٠٧٥
١٩٦٠	١ر٣٣٠	٣ر٩٧٦
١٩٦٤	١ر١٢٨	٣ر٥٥٤

لقد زادت أهمية الميناء حتى وصلت حمولة السفن التى زارتها فى سنه ١٩٣٥ الى نحو ١٠ أمثال حمولتها ١٩٠٩ ثم كانت سنوات الحرب العالمية الثانية وكانت طبيعية أن يترتب عليها نقص فى حركة الملاحة فى ميناء بورسودان وهذا واضح من أرقام ١٩٤٠ ولكن لم تكد تنتهى الحرب حتى بدأت تسترد مكانتها سواء من ناحية عدد السفن التى تزورها أو من ناحية حمولة تلك السفن كما يظهر واضحا من أرقام الجدول السابق حين بلغت الحمولة عام ١٩٦٤ — ثلاثة أمثال حمولة ١٩٤٠ وسبعة أمثال حمولة ١٩٠٩ وكانت هذه الحمولة فى نوعيتها لا تخرج كثيرا عما ذكر عن حمولة السفن فى سواكن مع الفارق فى تزايد الكميات بالاضافة الى تزايد انتاج القطن الذى كان له أثر كبير فى تجارة السودان الخارجية وكذلك تزايد كميات الصمغ المنتج . وتختلف واردات السودان عن صادراته فى أنها أكثر تنوعا واغلبها من السلع المصنوعة مثل الاقمشة من القطن والحرير — عربات ومعدات النقل — آلات واجهزة — سكر مكرر — بترول — معادن ومصنوعات معدنية — بن — شاى — دقيق — قمح — وهذا يدلنا على مدى الضغط الواقع على شبكة الطرق والسكك الحديدية الموصلة بين بورسودان والداخل .

أما الناصر المحطة التجارية والميناء النهرى للسودان لتبادل المتاجر بينها وبين الحبشة حيث غمبيلا المركز الرئيسى لتبادل التجارة الحبشية مع السودان فتخرج المراكب محملة بالملح والبضائع التى يتجر فيها السودان من ميناء الناصر تجارة الترانزيت ثم تعود محملة بالبن وغيره من المنتجات الحبشية (١)

1 - Behind The Modern Sudan P. 226.

وعموما فان شبكة المواصلات من سكك حديدية وطرق ونقل نهرى رغم أنها امتدت فى جهات محدودة الا أنها أسهمت بنصيب كبير فى تطوير اقتصاديات السودان ومهدت نقلا أفضل لكثير من السلع السودانية • فالعزلة والتخلف التى كانت تعيشها دارفور مثلا لم تكن الا صدى للقصور فى شبكة المواصلات أما وبعد امتداد السكك الحديدية الى نيالا فقد أظهرت تجارة دارفور الداخلية والخارجية كما يلى :

السنة	تستقبل طن	تصدر طن	الاجمالى طن
٥٩ / ١٩٦٠	١٤٫٨٠٠	١٠٩٠٠	٢٥٧٠٠
٦٠ / ٦١	٢٤٠٠٠	١٧٧٠٠	٤١٧٠٠
٦١ / ٦٢	٣٠٦٠٠	٢٧٩٠٠	٥٨٥٠٠
٦٢ / ٦٣	٢٨٠٠٠	٢٨٧٠٠	٥٦٧٠٠
٦٣ / ٦٤	٤٠٣٢٤	٤٣٧٣٣	٨٤٧٥٧

وكان هذا الاهتمام بسكك حديد دارفور بعد أن لوحظ أن اسعار السلع التى تصل من دارفور تكون فى أم درمان أعلى من أسعار السلع المماثلة التى تستورد من الهند وأصبح مفهوما أن مشكلة دارفور الاساسية هى المواصلات • الامر الذى يحقق تقدما فى الانتاج ويزيد فى الامل فى تنمية اقتصادياتها •

ونفس الامر يظهر فى وارد وصادر سكك حديد بحر الغزال خلال الخمس سنوات الأولى من انشائه ويتضح فى عام ٦٢ / ١٩٦٤ التأخر لعدم الاستقرار الحضارى فى المديرية •

السنــة	تستقبل بالطن	تصدر بالطـن	المجموع بالطن
٥٩ / ٦٠	٨٦٠٠	١٣٣٠٠	٢١٩٠٠
٦٠ / ٦١	١١١٠٠	٢٠٤٠٠	٣١٥٠٠
٦١ / ٦٢	١١٧٠٠	٢٧٧٠٠	٣٩٤٠٠
٦٢ / ٦٣	١٧٣٤٤	٢٠٠١	١٩٣٤٣
٦٣ / ٦٤	٢٧٨٠٠	٧٠٠٣	٣٤٨٠٣

هذه الحمولة ضئيلة ولكن دائما تبدأ كل الخطوط السودانية بهذه الطريقة [1] .

أما التجارة على الطرق النهرية في المديريات الجنوبية خاصة في بحر الغزال وصلت الـى ١٣ ألف طن في السنه نصف هذه الكمية يصل مباشرة الى واو في الفيضان السنوى لنهـر الجـور والنصف الثانى على الطرق الى واو عبر مشرع الـرق بالاضافة الى حوالى ٢٠٠٠ طن يحلـو عن طريق شابهـه الميناء النهرى على أعالى النيل .

ويمكن القول أن التطور الاقتصادى في السودان لـن يكتب له النجاح الا بعد تدعيم وتوفير شبكة نقل واسعة تغطى جميع أنحاء البلاد . ذلك أن عدم كفاءة وسائل النقـل الحالية قد طبع الاقتصـاد السودانى بطابع خاص في جميع نواحى الانتاج فالمناطق الزراعية ارتبطت بامتداد السكك الحديدية وكذا المصانع والمحالج أما دون ذلك فنجد أنه لا تقدم علـى الاطلاق وتعتمد هذه المناطق المحرومة من المواصلات على محاولة الاكتفاء الذاتى اذا استطاعت وذلك مثل مشروع الزاندى الـذى يبعد عن سواحل السودان وموانى التصدير بعداً تامـا ويكاد يكون منعزلا عن بقية أجزاء السودان خاصة وان بقية أقليم الزاندى يمتد خارج البلاد وقـد ساهم هذا المشروع في تنمية وتطوير سكان هذه المنطقة وترقية أحوالهم الاجتماعيـة . ولكـن ما الانسب اقامة مشروعات اكتفاء ذاتى في كل منطقة على حدة أم ربط أطراف البلاد المختلفة في اطـار اقتصادى واحد يسهم متكاملا في الاكتفاء الذاتى لجميع انحائـه بواسطة التكامل الاقتصادى لجميع مناطق الانتاج وذلك بربطها بشبكة قوية واسعة من المواصلات الجيدة تسهل اتصالها وتسويـق

---

1 - Hill: Sudan Transport P, 127.

منتجاتها وتغطية احتياجات البلاد وربطها باقتصاديات العالم عن طريق ربط الداخل بالموانئ البحرية والجوية مما يساعد على تنشيط التبادل التجاري والتطور الاقتصادي الناتج عن الوقوف على الأحوال الاقتصادية الخارجية وموازنة اقتصاد السودان باقتصاديات العالم.

" المراجع العربيـــــة "

١ ـ د • الصيـــــاد : النقل فى البلاد العربية جامعة الدول العربية ـ معهد الدراسات العربية العالية ـ القاهرة سنه ١٩٥٦

٢ ـ د • الصيـــــاد : اقتصاديات السودان جامعة الدول العربية ـ معهد الدراسات العربية العالية ـ القاهرة ١٩٥٧

٣ ـ د • سعد ماهر حمزة : اقتصاديات السودان الاهرام الاقتصادى ـ عدد أول سبتمبر سنه ١٩٥٦

٤ ـ عبدالله فكرى أباظة : بحوث اقتصادية عن السودان القاهرة سنه ١٩٤٠

٥ ـ د • الصياد ود • سعودى : الســودان القاهرة سنه ١٩٦٦

٦ ـ د • صلاح الشامـــى : المواصلات والتطور الاقتصادى فى السودان القاهرة ٥٩

٧ ـ د • صلاح الشامـــى : بورسودان ميناء السودان الحديث القاهرة سنه ١٩٥٨

٨ ـ محمد سيد نصـــر : جغرافية النقل القاهرة سنه ١٩٥٩

٩ ـ الشاطر بوصيلى عبد الجليل : تاريخ المواصلات فى سودان وادى النيل ـ القســم الأول حــتى عام ١٩٠٦ ـ ١٩٤٩

١٠ ـ سليمان محمود سليمان : ثروة أفريقيا المعدنية القاهرة سنه ١٩٦١

١١ ـ د • صلاح الشامـــى : جغرافية النقل والمواصلات القاهرة يونيوسنه ١٩٦٠

١٢ ـ د • صلاح الشامـــى : النقل فى أفريقيا وأثر الاستعمار فى تخطيطه وتشغيلــه القاهرة مايوسنه ١٩٦١

١٣ ـ د • محمد عـــوض : نهر النيل القاهرة سنه ١٩٥٢

١٤ ـ د • ابراهيم رزقانـــة : الجغرافيا البشرية لحوض النيل

١٥ ـ د • سعد ماهر حمزة : الاتجاهات الاقتصاديـة فى السودان الحديث القاهرة ٦٠

١٦ ـ د • غلاب ـ د • صبحى عبدالحكيم : السكان ديموجرافيا وجغرافيـــا ١٩٦٢

١٧ ـ د • سعد الدين فوزى : جوانب من الاقتصاد السودانى جامعة الدول العربية القاهرة سنه ١٩٥٧

١٨ ـ د • محمد صفى الدين أبوالعز : د • ابراهيم رزقانة : الوطن العربى القاهرة ١٩٦١

١٩ ـ محمد حافـظ : السكك الحديدية وهندستها القاهرة سنه ١٩٥١

٢٠ ـ د • راشد البراوى : التطور الاقتصادى الحديث الطبعة الأولى القاهرة ١٩٦١

٢١ ـ المؤتمر الجغرافى العربى الأول مجلـــد (١) فبراير سنه ١٩٦٢

٢٢ ـ محمد كامل شوقى : الغابات فى السودان

٢٣ ـ مصلحة الغابات : تطور الغابات فى عهد الاستقلال ٥٦ ـ ٦٤ الخرطوم ٦٥

٢٤ ـ منجزات الحكومة : تنفيذا لما ورد فى خطاب الدورة الأولى للجمعية التأسيسية خرطوم ٦٥

المراجع الانجليزية

1.) To#hill, J.D.: Agriculture in the sudan London 1948.

2.) Richard Hill: Sudan Transport, Ahistory of Raihway, marine and River services in the sudan London-Oxford u. p. 1965.

3.) Barbour: The Republic of the Sudan London 1951.

4.) Duncan J.S.r: The sudan, arecord of a chievement London 1962.

5.) Jackson: Behind the Modern Sudan.

6.) The Earl of cromer: Modern Egypt London 1908.

7.) Morrice, H.A.:
The development of sudan Communications S.N.R. 1949.

8.) Hon Sidney Peel: The Binding of the Nile and the New Sudan London 1904.

9.) Sudan Almanac: 1965 - 60 an official hand Book.

10) Willian R.Mc. Transportation vol. V.

11) Wilfred Owen: Transprot Technology and Economic development.

12) Encyclopedia Britonnica 1960.

13) The States man's year book 1966 - 67.

00000000000